# DE WEG TOT SCHOONHEID EN GEZONDHEID

DOOR

REINHOLD GERLING

# DE WEG

TOT

# SCHOONHEID EN GEZONDHEID.

Dr. R. GERLING

# DE WEG

TOT

# SCHOONHEID EN GEZONDHEID

DOOR

**REINH. GERLING**

VERTAALD DOOR

**Dr. B. J. C. TE HENNEPE Jzn.**

**MET TALRIJKE ILLUSTRATIES**

De mensch kan door de vormende kracht van den geest, zijne stof, zijnen vorm en zijn lichaam tot een kunstwerk vormen; hij kan het meesterwerk der natuur tot een meesterwerk der kunst verheffen.

H. DAMEROW.

ZEIST. — J. T. SWARTSENBURG. — 1923.

# INHOUDS-OPGAVEN.

Bladz.

Voorwoord van den vertaler . . . . . . . . . . . IX

Voorwoord van den schrijver . . . . . . . . . . . XIII

Inleiding . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . XV

Volledig ontwikkeld is nog niet volmaakt! — Moeten wij leelijk, ziek en zwak zijn? — Athletiek en Kracht of Harmonie? — Toestellen. — De wil als gymnastiektoestel. — Circus en theaterkunsten. — Sportmaniakken of cultuur van het lichaam?

De weg tot schoonheid . . . . . . . . . . . . . 1

Schoonheid van mannen en vrouwen. — De oude en de nieuwe schoonheidsleer. — Schoonheidsmiddelen. — Definitie der schoonheid. — De lijnen van Hogarth. — Schoonheid en kracht. — Schoonheidsidealen. — De invloed van het klimaat. — De schoonheden van het Zuiden. — Schoonheid is de natuurlijke toestand. — Wat is leelijk? — De schoonheidshoek. — De gulden snede of de goddelijke proportie. — De gratie. — De opvoeding tot schoonheid.

Waarom wij hem niet vinden . . . . . . . . . . 16

Gezondheid en schoonheid. — Bevordering van gezondheid is nog geen bevordering van schoonheid. — Verrassende eenzijdigheid. — Gymnastiek en overdreven sport. — De gymnastiek der Grieken. — De godin der schoonheid. — Het ideaal der persoonlijkheid en de veredeling van den mensch. — Gebrek aan energie en aan tijd. — De waarde van dagelijksche oefening. — Verkeerde opvoeding der jeugd. — Het rijk van den sleur. — Vorming van lichaam en gemoed. — Ontwikkeling van den geestelijken aanleg en van het karakter. — De beteekenis der trekvogel-beweging. — Geen oorlogzuchtig doch een geoefend volk. — Verweekelijking leidt tot zwakte en ontaarding. — Ontwikkeling van den wil.

De nagels aan de doodkist van schoonheid, kracht en jeugd . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28

Armoede en ellende. — Het dier in den mensch. — Onkuischheid. — Gezondheid en kuischheid. — Inteelt. — Erfelijkheid. — Misbruik van alcohol. — Rusland en Frankrijk. — De tabakspest. — Cigaretten en hartsziekten. — Traagheid der spijsvertering en hoe deze te genezen. — De blijmoedigheid als geneesmiddel. — Hoe men zorgen bestrijdt. — De werking van hartstochten.

Bladz.

Door reinheid naar schoonheid . . . . . . . . . . 34

De beteekenis van geslachtelijke uitspattingen. — Wetgeving en zedelijkheid. — Werking der opvoeding. — Geen emancipatie doch bevrijding van de vrouw. — Politieke en huishoudelijke emancipatie. — Hoe moeten wij de kinderen inlichten? — Hoe onze jonge mannen en vrouwen? — De plicht der moeder. — Door waarheid naar reinheid, door reinheid naar schoonheid.

Hongerlijden bij gevulde maag . . . . . . . . . . 45

Onregelmatige voeding. — Wat is natuurlijke voeding? — Overvoedering. — Fouten in de voeding. — Te veel eiwit. — Arbeid en spieren. — Geestelijke arbeid en zenuwen. — Lichamelijke arbeid en spieren. — De prikkelende middelen. — Vegetarische en gemengde voeding. — De kunst van het kauwen. — Het Fletcheren. — Alcohol. — Koffie. — Koffiesurrogaten. — Voedingszouten. — De beste voeding. — De schoonheid in de voeding.

Verheuge zich, wie ademt in het licht . . . . . . . 55

Het genot van het licht. — Zooals de huizen zijn, zoo zijn de menschen. — Licht en lucht. — Licht en school. — Licht en tuberculose. — Licht en zenuwen. — Licht en uitscheiding. — Rikli, Mehl, Kellog. — De werking van het zonnelicht op het lichaam. — Het licht als levensschenker.

In den stroom der frissche lucht . . . . . . . . . 64

Honger naar lucht. — Longen en huid. — De laag der kleederen. — Het dagelijksche luchtbad. — Moeten wij naakt baden? — Verkeerde meeningen. — Gymnastiek als spel der kinderen. — Eenige raadgevingen voor het luchtbad in de kamer. — Slapen zonder nachthemd. — De behandeling van de slaapkamer. — Leer juist te ademen. — Middenrifs- of diepe ademhaling. — Een beproefde methode voor diepademing.

Gratie van beweging en veredeling der spraak . . . . 77

Wat men vergat, was juist. — Ademgymnastiek, spierontwikkeling, huidverpleging, gymnastiek der inwendige organen. — Dans en gezang. — Dans is rhythmische gymnastiek. — Nationale dansen. — De dans der dieren. — De physiologie en psychologie van den dans. — Rijnlander, wals, czardas, buikdans, stamp-dansen, cancan, kosack, shuhplattler, yankeedoodle. — Dansen op groene weiden. — Danszalen in luchtbaden. — Reform van den dans. — Muziek en gezang. — Stemoefeningen. — Handleiding voor stemoefeningen.

De natuurlijke verpleging van het gelaat . . . . . . 88

Het gelaat is de spiegel der ziel. — Geveinsdheid. — Van het innerlijke wezen. — Wat behoort tot een schoon gezicht? — Erfelijkheid der schoonheid. — Veredeling der gelaatstrekken. — Veredeling van het voorhoofd. — Scheeve neus en verbetering van den neusvorm. — Verpleging van den neus. — De blik als schoon-

Bladz.

heidsfactor. — Mond- en lijnvorming. — Mondbeweging. — Verpleging der lippen. — Mondverpleging en veredeling. — Tandverpleging. — Oorverpleging. — Opheffen van het oogknippen. — Blozen ten onpas. — Hoe men haar en baard behandelen moet.

Het gecombineerde oefenings-systeem . . . . . . . 101

Hoe ik er toe kwam. — Opmerkingen aan een slapende. — Het geeuwen en zijn beteekenis. — De geeuwkuur. — Het uitrekken. — De oefeningen te bed. — Het morgentoilet. — Massage en spierkloppingen. — Verjonging der huid door olie-inwrijving. — Gymnastiek voor menschen die weinig tijd hebben. — De beteekenis der wilskracht. — Gymnastiekoefeningen onder werking van den wil. — Het aankleeden. — Stemoefeningen. — Dans en rhythmische beweging. — Arbeid, beschaving en gezondheidscultuur. — De wentelgymnastiek. — De beste systemen.

Het resultaat van mijn systeem . . . . . . . . . . 127

Doel en samenstelling der spieren. — Spieren en wilskracht. — Wat presteert een spier en hoe arbeidt zij? — Hoe werkt gymnastiek op bloedsomloop en longen? — De verlichting van het hart. — Nerveuze hartsstoringen. — Verhindering van vetafzetting. — Maag- en darmtraagheid. — Invloed op de spijsverteringsorganen. — Corset en insnoeringslijn. — Schadelijk schoenwerk. — Gymnastiek en gemoedsstemming. — De eenzijdige mensch en de beteekenis der rechter hersenhelft. — Gymnastiek voor de linker zijde. — Het lichaam als kunstwerk.

Hoe men grooter kan schijnen en groeien kan . . . . 147

Het Amerikaansche groei-systeem. — Kan men den groei beinvloeden? — De belemmeringen voor den groei. — Opwekking van den groei. — Waarvan de groei afhangt. — Breedte- en lengte groei. — Wanneer en hoe kan men den groei beinvloeden? — Het ontdekte geheim der Cartilage Company. — Leefregels en handleidingen. — Indrukwekkend optreden van kleine menschen en wat daartoe behoort.

# BIJ DE ILLUSTRATIES.

Het is ons een aangename plicht, allen te danken, die het mogelijk maakten, de illustraties van deze uitgave aan te vullen en goed te doen uitvoeren. In de eerste plaats was het de „Verlag der Freundschaft" (Carl Schultz-Verlagsges. m. b. H., Berlin S. W. 61) die ons de cliché's voor de figuren no. 2 (blz. 5), no. 14 (blz. 40), no. 15 (blz. 43), no. 18 (blz. 60) en de Platen XII, XIII en XIV bereidwillig afstond.

De Heer Adolf Brand, „Der Eigene", Berlin-Wilhelmshagen, stelde het cliché van Plaat VIII beschikbaar en de uitgeversfirma der „Schönheit" veroorloofde ons den afdruk der beide titelvignetten op blz. 79 en 86 uit den kinderfries „Per aspera ad astra" van K. W. Diefenbach.

Den genoemden firma's zij op deze plaats voor hare vriendelijke hulp nog onze bijzondere dank gebracht.

Orania-Verlag, Oranienburg

Reinh. Gerling.

# VOORWOORD VAN DEN VERTALER.

> Spieren kunnen indrukwekkend zijn
> en verstandig toegepaste kracht is nuttig.
> Hooger staat harmonische lichaamsschoonheid,
> gewichtiger is gezondheid, de bron der levensvreugde.
> Boven dit alles echter staat de door
> zelfbeheersching verkregen ziele-adel des menschen.
>
> A. STOLZ.

Men heeft mij verscheidene malen gevraagd een boekje over lichaamscultuur te schrijven, wat ik echter steeds geweigerd heb. Ik vond het niet noodig de talrijke boekjes, die daarover reeds verschenen zijn nog met een te vermeerderen. Ik had daarbij dan meer speciaal op het oog Duitsche, Fransche en Engelsche boekjes, want gezegd moet worden, dat Nederland nog ver achter staat in dit opzicht. Tevens ging ik van de veronderstelling uit, dat ieder die zich zelf ontwikkelen wilde, deze boekjes wel lezen kon. Dit nu is gebleken niet juist te zijn. De behoefte in Nederland naar eene handleiding over lichamelijke ontwikkeling in den ruimsten zin des woords in de Nederlandsche taal bleek groot te zijn. Een eigen werk te schrijven was echter niet noodig, daar de buitenlandsche literatuur op dit gebied voldoende goeds opleverde. Als een der besten naar mijn oordeel koos ik Gerlings: „Der vollendete Mensch" omdat diens opvatting omtrent ontwikkeling van den mensch het meest met de mijne overeenkomt. Wie mijn boekje: „Lichaamscultuur en Vegetarisme" dat in 1917, in de Wereld-Bibliotheek verschenen is, kent, zal na lezing van Gerlings boek tot de conclusie komen dat wij beiden de zelfde richting voorstaan. Het motto dat ik hier boven plaatste, gebruikte ik ook in genoemd boekje en had ook als motto voor Gerlings boek kunnen dienen. Op het gebied van harmonische ontwikkeling, huidverpleging, lucht- en lichtbaden, enz. zijn wij in ons land nog ver bij het buitenland achter. Onze sport beweegt zich mijns inziens nog steeds in de verkeerde richting van éénzijdigheid en wedstrijdzucht. Reeds in 1917 schreef ik daarover: „Het idee lichaamscultuur verdwijnt om plaats te maken voor het idee sportoverwinningen".

Zoodra men in sportoverwinningen een ideaal gaat zien, is

men op een gevaarlijk hellend vlak, dat voert tot veronachtzaming van lichaamscultuur en tot geestelooze verheffing van eenige uitblinkers. Reeds de ouden waarschuwden tegen menschen, die uitblonken door gebrek aan kennis omtrent het menschelijk lichaam en wier denkvermogen minder geoefend was dan de kracht hunner spieren. Voor den zieligen athleet is de prijs of de volkstoejuiching het doel, voor den redelijken beoefenaar der lichaamscultuur echter de gezondheid en volmaaktheid als Mensch.

Onze sport richt zich te veel op het lichamelijke en aan de geestelijke- en gemoedsontwikkeling wordt niet gedacht. Zeker, er wordt over geklaagd, dat onze jongelieden te veel met wetenschap volgestopt worden, maar deze verstandelijke overbelasting kan niet door verruwende sport geneutraliseerd worden. Men hoort slechts over wedstrijden en records en de z. g. sportieve geest is niets anders dan een „sport-instinct" dat met geest en beschaving niets te maken heeft en slechts een zenuwprikkelend middel is, vooral voor de toeschouwers. Heel vaak zie ik het publiek zich Zondags naar groote matches of wedstrijden haasten, alleen maar vervuld van sensatie-lust wie winnen zal. Met akelige duidelijkheid herhaalt zich de geschiedenis van Rome uit den ondergangstijd, toen de oudtijds veredelende sport geworden was tot een zenuwprikkelend kijkspel voor het duizendkoppige monster, dat slechts denkt om „panem et circenses", om brood en circusvertooningen! Beschouwt men deze brullende, zich opwindende menigte van „sportliefhebbers"! van dichtbij dan herkent men overal het verschrikkelijke „instinct sûr et prompt", dat volgens Helvetius de alledaagsche menschen hebben om de hoogere geesten te bespeuren en te ontvluchten. Waar de sport meer en meer kijkspel geworden is, opwindende afwisseling voor de kroeg-, danszaal- of bioscoopbezoekende menigte daar is het met de veredelende lichaamsontwikkeling gedaan. Verbetering is pas te verwachten als de „sportinstincten" weer omgezet kunnen worden tot „sport-geest", het redelijk streven naar veredeling van lichaam en gemoed.

De beteren zien dat wel in. Zoo zeide onlangs de Voorzitter van den Nederlandschen Roeibond in zijn jaarverslag over 1922: „Het zal niet noodig zijn er op te wijzen hoe het prestatie-vermogen van den mensch wordt verhoogd door eene harmonische ontwikkeling van lichaam en geest, hoe in moeitevolle tijden op den duur hij zal

overwinnen, die bij zijn geestelijken arbeid kan beschikken over een gezond en krachtig lichaam".

Gerlings boek gaat geheel in deze richting, harmonische ontwikkeling van geest, gemoed en lichaam is zijn doel. Ik durf het daarom warm aan te bevelen en mag het aanbevelen daar de praktijk mij geleerd heeft, dat men alleen, als men doordrongen is van deze gedachten, met een gerust geweten aan wedstrijden mag deelnemen. Overigens mag ik met Paulus zeggen, wat de Katholiek ieder jaar op dezen dag hoort herhalen:

Castigo corpus meum, et in servitutem redigo: ne forte cum aliis praedicaverim, ipse reprobus efficiar. (1 Cor. 9 : 27).

Rotterdam.
Zondag Septuagesima. 1923.

# UIT HET VOORWOORD VAN DEN EERSTEN DRUK.

Het gezegde: „Tijd is Geld" doodt niet alleen onze idealen, doch tevens wordt de menschelijke gestalte er door misvormd. De kleermaker is in plaats van de natuur aan het werk gegaan. Kleeren maken niet alleen „den man" maar wat veel erger is, ook de smaak wordt er door vervormd. Onze tijdgenooten, die men bruidsschat- of baantjesjagers noemt, wenschen er goed uit te zien, daar zij alle reden hebben, diegenen van wie zij voordeelen verwachten, over hun vaak zeer onedel innerlijk om den tuin te leiden. Zij gunnen zich ondertusschen geen tijd en hebben er trouwens ook geen verstand van, de in hun binnenste sluimerende kiemen te ontwikkelen.

Wij moeten er echter niet mooi uitzien, maar mooi zijn. „Mooi zijn en goed" dat is de hoogste graad van menschelijke volmaaktheid.

Dit wordt allerwegen meer en meer ingezien.

Duitschland is de wieg der moderne gymnastiek en lichaamscultuur. Mannen als Jahn, Dr. Schreber, Oertel, Rikli hebben hun systeem in Duitschland ontwikkeld. Er bestaan dan ook vele Duitsche boeken hieromtrent.

Op grond van de theorie en ervaringen van deze padvinders heb ik een afgerond systeem samengesteld, dat jarenlang met uitstekend resultaat aan de praktijk getoetst is. Dat systeem heb ik in dit boek beschreven. Vele gezonde mannen en vrouwen beoefenen het en prijzen het. Nooit heb ik er reclame voor gemaakt en nooit het voor materieele doeleinden gebruikt. Nu komen echter allerlei zakenmenschen en verkoopen voor iets nieuws, wat reeds lang bekend is. Waarom nu echter een nieuw systeem, als we reeds goede hebben?

Omdat de oefeningen volgens andere systemen, niet door alle menschen gedaan kunnen worden.

Omdat eene handleiding ontbrak, die alle gezichtspunten beschouwde.

Omdat niet spierkracht, doch evenredige ontwikkeling van de geheele persoonlijkheid doel zijn moet.

Zooals in de inleiding nader uitgelegd is, heb ik de natuurlijke bewegingen als uitgangspunt van alle oefeningen genomen, getrouw aan de spreuk:
„Natuur zij onze Leidsvrouw".

## VOORWOORD BIJ DEN ZESDEN DRUK.

Fitger zegt ergens: „Geef aan de wereld iets dat een ieder begrijpt, dan heet het: „niets bijzonders". Geef echter wat nieuws, dan roept ieder: „Hij is niet wijs".

Zooals bij bijna alle geesteskinderen, die ik in den loop der jaren publiceerde heb ik ook bij de eerste uitgave van dit boek Fitger's ervaring kunnen bevestigen. „Niets bijzonders" zei de eene, „onzin, utopiën" zeide de ander. Ondertusschen vond de inhoud toch ook volkomen instemming, die mij tot voortgaan aanmoedigde. In den loop der laatste jaren verschenen vijf flinke oplagen, en voor velen is het boek een trouwe vriend en leidsman geworden.

Dat is vooral na den oorlog, die alle levensverhoudingen wijzigde, gebleken. De fanfaren van den wereld-oorlog hebben alle kringen in beweging gebracht. Wat in Duitschland vroeger onder den naam van „sport" als spel in verloren uren gold, is nu een voornaam volksopvoedingsmiddel geworden. Wat ik in dertigjarigen arbeid nagestreefd heb, in talrijke lezingen wijd en zijd gepreekt heb: „de harmonische ontwikkeling van den mensch met de hoogste geestelijke en lichamelijke volmaaktheid als doel", dat wordt thans zelfs door diegenen erkend, die vroeger skeptisch, ja zelfs afwijzend tegenover mij stonden. En thans wordt in woord en geschrift de zoogenaamd nieuwe, doch in werkelijkheid oude leer behandeld, worden gymnastiekboeken geschreven voor jong en oud, voor arbeiders en leegloopers.

Mijn boek wil echter niet voor een bepaalde beroepsklasse gelden, doch voor alle klassen, voor beide geslachten, voor jong en oud een grondslag geven tot zelfontwikkeling. Daartoe waren veel illustraties noodig. Want wie schoonheid bereiken wil, die moet schoonheid kennen en het oog er er aan gewennen..

ORANIENBURG, Mei 1922.

REINH. GERLING.

# INLEIDING.

„Gij belooft te veel op het titelblad van dit boek", zeide een kriticus. — „Niet meer dan wat werkelijk bereikbaar is", antwoordde ik. [1])

„Volmaakte menschen zijn er niet".

„Maar mijn boek voert den titel „de volkomen ontwikkelde" mensch, niet „de volmaakte" mensch. Dat is een groot onderscheid. Als „volmaakt" zou alleen betiteld kunnen worden de mensch, die geheel zonder fouten is, de z.g. „normaalmensch", zooals kunstenaars en anthropologen dien vergeefs zoeken. „Volkomen ontwikkeld" daarentegen is hier als „af" bedoeld, tegenover „niet af", „onontwikkeld". Wie zijnen innerlijken aanleg ontwikkelt, geestelijke en lichamelijke rijpheid nastreeft, wie — zooals het in de H. Schrift heet — „met zijne panden woekert", die mag aanspraak maken op de betiteling: „volkomen ontwikkeld", zonder dat hij daarom nog „volmaakt" behoeft te zijn. Het volmaakte bestaat niet in deze wereld van angst en lijden, wel echter het geheel ontwikkelde, dat den grens van ontwikkelingsmogelijkheid bereikt heeft".

„Dat is wel waar, maar gij zult door geen enkel systeem van geestes- of lichaamscultuur, leelijkheid, ziekte en zwakte, deze vijanden der persoonlijke ontwikkeling, kunnen vernietigen".

Waarom niet?

M o e t e n  w i j  d a n  l e e l i j k  z i j n?

In geen geval. De Natuur heeft het „evenbeeld Gods" schoon geschapen en zij wil het, zooals de physiologie bewijst, ook in alle schoonheid bestendigen.

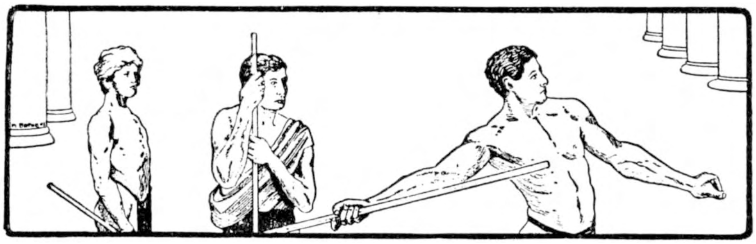
M o e t e n  w i j  z i e k  z i j n?

Evenmin: De normale, dat wil zeggen de „natuurlijke" toestand is de gezondheid. Wij hebben een „recht op gezondheid" en de plicht, met alle redelijke middelen ziekte te voorkomen. Ziekte is een beginnend sterven. Zij mag ons het einde vergemakkelijken, maar niet het leven vergiftigen; aan haar behooren slechts de laatste uren van den levensavond.

M o e t e n  w i j  z w a k  z i j n?

---

1) De Duitsche titel van dit boek luidt: Der vollendete Mensch.



Neen, want de levensstrijd vordert kracht. Gezondheid bezorgt ons weerstand tegenover schadelijke, dat wil zeggen, ziek makende invloeden. Hij, die de meeste weerstand bieden kan zal dus ook de sterkste zijn en omgekeerd.

Maar ook athleten sterven vaak jong!

Zeer juist, zij hebben meestal slechts een kort leven. Zij beschikken wel over sterk ontwikkelde, weerstandbiedende organen, maar niet over een weerstandsbiedend organisme. Zeer onevenredig zijn bij hen bepaalde organen ten koste van de andere ontwikkeld. Athletiek beteekent dan ook soms niets anders dan ziektebegin!

Kracht laat zich ontwikkelen en behouden, zoowel lichaams-kracht als geesteskracht. Doch de ontwikkeling van beide moet hand in hand gaan. Slechts een evenredige ontwikkeling van alle organen waarborgt leven en gezondheid.

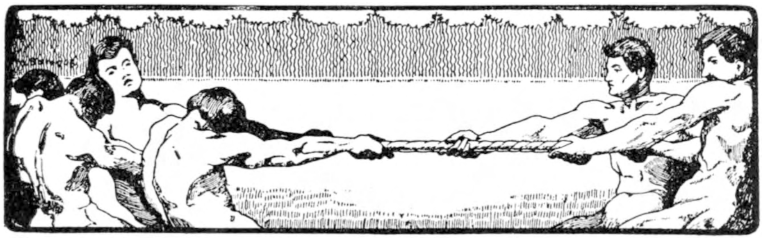
Niet kracht moet het doel der ontwikkeling zijn, doch evenredige ontwikkeling!

De moderne lichaamscultuur staat in het teeken der industrie. Het werktuig is alles. Gymnastiek, sport, athletiek zijn bijna niet meer denkbaar zonder apparaten. Deze worden voor oefening en voorstellingen gebruikt, en wij vergeten door de hulpmiddelen het eigenlijke doel. Welke gymnastische hulpapparaten hield toch de oermensch er op na? Een boomtak waaraan hij zich optrok, een beek, waar hij overheen sprong en een rots waarop hij klauterde, meer niet.

Ja, maar die menschen waren ook niet mooi!

In hun soort toch wel; bij hem heerschte ook een zekere harmonie op basis van doelmatigheid. Hij oefende alle organen, die hij in den levensstrijd noodig had, staalde ze en maakte ze weerstandbiedend. Hij trachtte met zich zelf en de omgeving in overeenstemming te leven en als hem dat mislukte dan ging hij ten onder.

Nu moet de lezer het niet zoo opvatten, als zou ik een besliste tegenstander van alle apparaten zijn. Zoolang wij geen gymnastiek apparaat hebben, dat de weerstandskracht regelt



en tegelijkertijd gebruikt, kan ik niet warm loopen voor hulpmiddelen. Halters en trekapparaten werken niet individueel genoeg en — wat het voornaamste is — er wordt daarbij geen rekening gehouden met de aanwezige wilskracht of slechts in geringe mate.

De organische kracht moet echter overeenkomstig de wilskracht ontwikkeld worden en deze organische kracht moet dan weer op de ontwikkeling der wilskracht terugwerken.

Wij wenschen geen krachtpatsers te ontwikkelen met leelijke knobbelige spierbundels, doch harmonisch gevormde, edele gestalten, bij wie wil en lichaamskracht, inwendige en uitwendige organen, willekeurige en onwillekeurige spieren in evenredige verhouding tot elkaar staan en zich in dien zin ontwikkelen. (Fig. 1).

Als de Engelschman Sandow zich beroemde op den, voor toeschouwers zeer spannenden strijd met een leeuw, als de Deen J. Müller een man met schoenen aan op zijn buik liet springen en zich eenen zwaren steen op de maagstreek liet vallen, dan kunnen wij eensdeels den dierenbevechter, anderdeels den acrobaat en athleet bewonderen, doch wij kunnen zulke verrichtingen niet als aesthetisch en schoon betitelen. Met veredeling der persoonlijkheid hebben deze kunstjes niets te maken en zij zijn van uit een gezondheidsoogpunt even sterk te veroordeelen als van uit een kunstoogpunt. Dat de toeschouwers bijval betoonden, bewijst slechts, dat zij het begrip verloren hebben van het eigenlijke doel der lichaamscultuur en dat zij sensationeele circuskunststukjes boven harmonische lichaamsontwikkeling stellen. Gladiatoren en ruwe boksers behooren evenmin in onzen tijd als stierengevechten.

Niet de ruwe kracht, niet verweekelijkte schoonheid, doch kracht en schoonheid harmonisch vereenigd, dat is ons doel, zooals het dat ook was bij de oude Hellenen. Met Euripides moeten wij kunnen zeggen: „als den

volmaaktsten man der schepping geldt voor mij diegene, die met de zelfde hand waarmede hij de Iphiginie schrijft ook in de Olympische spelen

Fig. 1. Het volkomen lichaam.

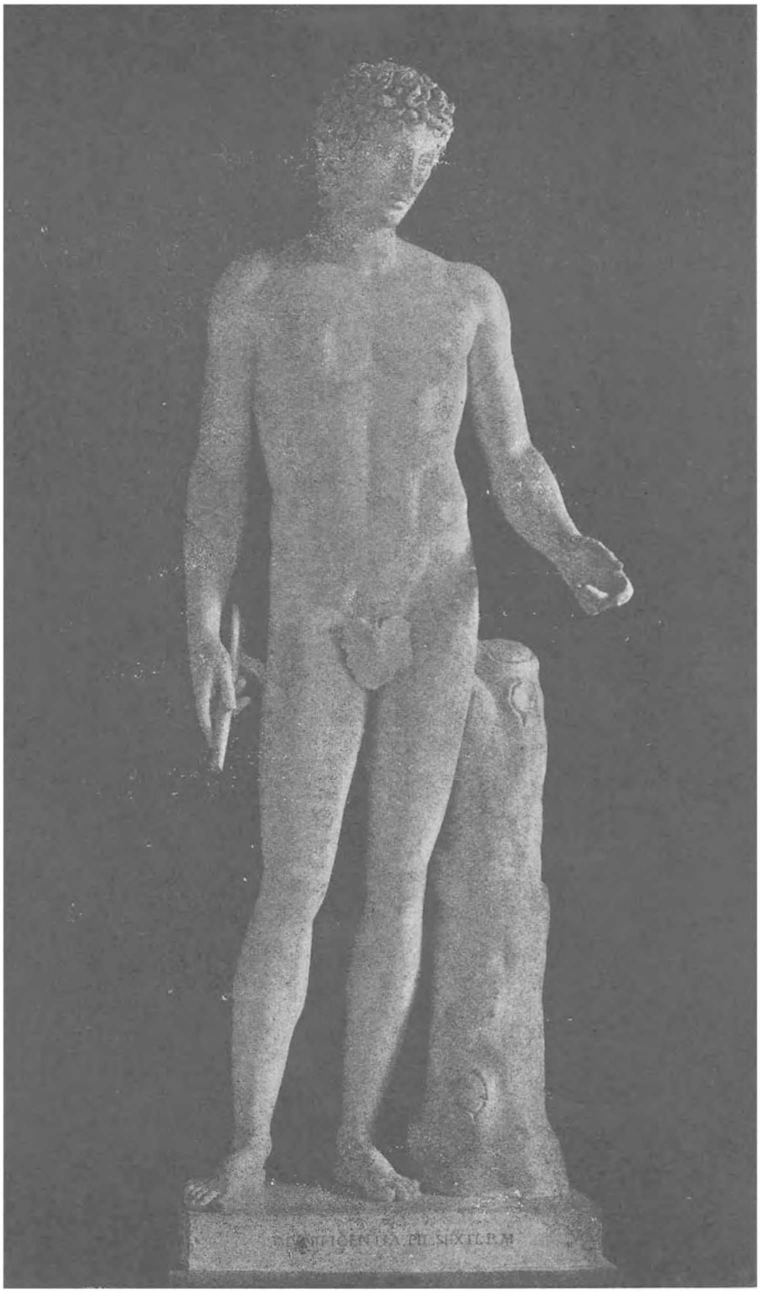
zich de overwinnaarskroon op het hoofd drukt".

Van dit standpunt uitgaande, geef ik een systeem van lichaamscultuur waardoor wel geen athleten gevormd worden,

en waardoor zelfs sportvrienden niet geheel bevredigd zullen worden, daar het éénzijdige sportvereischten buiten beschouwing laat. Maar mijn systeem heeft het voordeel de harmonische ontwikkeling van alle organen gunstig te beïnvloeden, functiestoornissen te verbeteren, de gezondheid te versterken, den wil te stalen en tenslotte de schoonheid van het lichaam te verhoogen en te behouden. Daarmede is dan het hoogste doel bereikt, waarnaar lichaamsoefeningen streven moeten: „het lichaam tot een gezonde woning voor den geest, den geest echter tot een redelijk meester van het lichaam te verheffen en daardoor den adel van de menschelijke persoonlijkheid tot uitdrukking te brengen".

Ik heb getracht mijn systeem aan de physiologische verrichtingen aan te passen, waartoe wij bijna instinctief gedrongen worden. Omdat ik daarbij ook den invloed van het gemoeds- en zieleleven in aanmerking moest nemen heb ik aan zang en dans ook een plaats gegeven en de wilskracht op den troon verheven. Daarom is het systeem een combinatie van huidcultuur, ademhalingskunst, stemvorming, gymnastiek, spierontwikkeling en individueel aangepaste rhythmische bewegingen.

Daar mijn systeem hulpapparaten verwerpt en in hun plaats alleen de wilskracht stelt, is het overal doorvoerbaar, kan, althans gedeeltelijk in bed, zelfs op reis en tijdens wandelingen beoefend worden en kost niets dan een volhouden van minstens een half jaar. Honderden hebben de schitterende resultaten reeds na eenige maanden bespeurd — en zooals talrijke brieven bewijzen — mijn grondstelling geheel bevestigd: „Niet athleten en sportmaniakken zijn als volmaakte menschen te beschouwen, doch in harmonische ontwikkeling en werkzaamheid, dus op den gulden middenweg vertoont zich het beeld der menschelijke volmaking". De ruwe kracht kan men bewonderen, doch een edel mensch zal alleen van schoonheid houden. Als wij te kiezen hebben tusschen der Farnesischen Hercules en den Apollo van Belvedere, dan reiken wij zonder dralen de kroon der volmaaktheid aan den aanvoerder der muzen, die gelijktijdig als licht- en als gezondheidsbrenger vereerd werd.



Plaat I Apollo

# DE WEG NAAR SCHOONHEID.

De schoonheid is een werk der vrije ziel
en van krachtige gezondheid. Vrije volkeren,
die edel dachten, eenvoudig leefden,
zij waren schoon! Wilt gij de schoonheid,
geef dan het volk vrijheid, edelen zin.
Bezigheid, die iets groots uitwerkt. De menschheid
is op weg naar het rijk der schoonheid, dat
op aarde niet bloeit; want lichaamsschoonheid
is slechts de uitdrukking van zieleschoonheid,
zooals een edele vrucht uit een edelen stam zich ontwikkelt.

L. SCHEFER.

De schoonheid te onderhouden, haar te voorschijn te tooveren, waar zij niet of slechts op onvolkomen wijze aanwezig was, haar vast te houden als zij dreigde te ontvluchten, dat was van oudsher het streven der menschen. Ik zeg niet der „vrouwen", want ook de man wilde schoon zijn, hoewel zijne schoonheid zich op andere wijze uit.

Bij den man let men op de inwendige waarde, bij de vrouw op de uiterlijke verschijning. De schoonheid van den man vertoont zich in zijnen geest, de geest der vrouw in hare schoonheid. Daar de man van de vrouw schoonheid eischte, en haar alleen naar hare schoonheid waarde toeschreef, was het ook het recht der vrouw, schoonheid aan te kweeken. De vrouw had slechts één beroep, namelijk — schoon te zijn!

Daarom kan het ons ook niet verwonderen, dat reeds in het oude Egypte zalven en schoonheidsmiddelen in gebruik waren, zooals talrijke grafvondsten in de pyramiden bewijzen. Hoe hooger de cultuur steeg, des te zorgzamer werd naar schoonheid gestreefd en Ovidius, de phantasierijke dichter van Rome in den tijd van Augustus, schreef een boek: „Over de schoonheidsmiddelen voor het gezicht", dat hij in zijn Ars Amandi (De kunst om te minnen) met de volgende woorden aanprees: „Ik schreef iets, waarin gij leest over de middelen der schoonheid; klein, doch zeer rijk aan nauwkeurigheid, zult gij het boek vinden. Hierin kunt gij ook raad halen voor verloren schoonheid. Wat ik U leerde is niet onbruikbaar voor U. Maar uw

beminde mag dit boekje niet op uw tafel vinden; zonder dat hij het merkt moet de kunst uwe aantrekkelijkheden verhoogen."

En zoo is het gebleven tot op dezen dag. Schoonheid werd tot plicht voor de vrouw gemaakt, daar schoonheid begeerenswaardig maakt en — omdat schoonheid gezondheid vooronderstelt, daar zij kracht voor het leven verleent. De macht van de vrouw over den man is onbegrensd, want de sterkste man wordt door de zwakste vrouw overwonnen — als zij maar schoon is of hem schoon lijkt. De schoonheid van het uiterlijk is een machtsfactor, waaraan zelfs de ruwheid geen weerstand kan bieden. Het streven van beide geslachten naar schoonheid is dus begrijpelijk en gegrondvest in de menschheids-ontwikkeling. Over het algemeen is het om te beginnen de zachte schoonheid der vrouw, die ons als schoonheidsideaal voorkomt.

„Wat oceaan en gebergte niet verkondigen, wat God niet in stormen, in jaar- of daggetijden openbaren kan, dat verschijnt ons in het aangezicht des menschen; maar in de vrouwen zijn alle natuurkrachten belichaamd en tot hemelsche genien verheven. Hoe schraal schijnt ons de geheele veelvuldigheid der natuur in vergelijking tot den rijkdom, die de natuur in de vrouw openbaart! — Wat is een bloembed een leeg, dom gezicht, als men zin en verstand bezit voor de heerlijke verscheidenheid van vrouwelijke schoonheid in een salon, op een bal en hoe is zelfs het meest uitgelezen gezelschap nog slechts een bouquet van de geheele vrouwenflora, door welke zich de menschelijke schoonheid in Eva's dochteren van geslacht tot geslacht op de geheele aarde belichaamt! Hoe zou de diepzinnigste denker, de gevoeligste dichter het moeten aanleggen om dezen rijkdom door zijn geest te onthullen, om vrouwenschoonheid slechts van één vrouw te begrijpen, om slechts één blik uit deze lichte en donkere oogenzielen begrijpelijk te maken! En wat is er dan nog begrepen, wat is er tot bewustzijn gebracht, als men niet weet wat een bepaalde menschenziel met één blik uit bruine, blauwe of zwarte oogen overkomt.

Eer dat de geest van den man met de natuurziel der vrouw de mysterien des hemels en der aarde, vereenigd doorzweven, moet hij den blik van onder lange wimpers begrepen hebben, moet hij in de geuren der jeugd en den ochtenddauw der liefde gebaad hebben, moet hij door ziel en overpeinzing verduisterd en daarna weder door levensmoed en levenslust verlicht zijn. En wat de oogen niet ontraadselen kunnen en uit het paradijs bemachtigen kunnen, dat hoort het oor uit de melodie der stem,

dat ondervinden alle zinnen uit de wonderbaarlijk gevormde harmonie der aangezichtslijnen."

Met deze enthousiaste woorden viert Bogumil Goltz in zijn „Natuurgeschiedenis der Vrouw" de vrouwelijke schoonheid, die de inhoud van alle menschelijke schoonheid is en blijft.

Wat is echter schoonheid? Waarop berust haar toovermacht? Hebben wij deze in de lijnen van het aangezicht of den lichaamsvorm te zoeken? Of ligt zij in de ziel?

Zelfs in het gelaat van een leelijk mensch is soms een innerlijke schoonheid aanwezig, die wij niet opeens uit zijn inwendige waarde kunnen afleiden, terwijl ons de trekken van een ander koud en hard toeschijnen, terwijl toch ieder zegt, dat zij van de grootste schoonheid getuigen. Eveneens voelen wij ons vaak tot iemand aangetrokken, dien wij eigenlijk heelemaal niet kennen; zijn bewegingen, zijn houding bevallen ons; wij treuren als hij van ons heen gegaan is, wij spreken nog in latere jaren met een zeker verlangen, ja, met liefde van hem, terwijl wij met een ander, wiens waarde wij kennen, het niet eens kunnen worden, hoewel wij jarenlang met hem omgegaan hebben.

In het uiterlijk alleen kan dus de meesleepende kracht der schoonheid niet liggen. Maar ook de geest alleen vermag niet onze zinnen op dezelfde wijze gevangen te nemen als de uitwendige schoonheid. Zonder twijfel betoovert den eenen de schoonheid van het gelaat, ja, alleen die van de oogen, de handen, van het haar, een ander wordt weer overwonnen door de schoonheid der stem. Maar meestal volgt op dezen roes spoedig de ontnuchtering, daar meestal de aantrekkende eigenschap door een groot aantal zeer onaangename eigenschappen overwonnen wordt.

„De schoonheid, wat dat is, dat weet ik niet" zeide een priester der schoonheid, de schilder Albrecht Dürer.

Inderdaad is niets zoo moeilijk te definieeren als de schoonheid. Waar zij optreedt, daar is zij eenvoudig aanwezig als een gelukkig wonder, als eene goddelijke openbaring, voor dewelke physiologie en wijsbegeerte in het gevoel van hun onvermogen de wapenen strijken. „Ook het evangelie der schoonheid moet geloofd worden" zooals Balduin Croller zeide; het laat zich niet wiskundig bewijzen en op de wonderen, openbaringen en dogma's der kerk heeft het dit voor, dat het ook den nuchtersten scepticus tot geloof en tot bekentenis van dit geloof dwingt. Maar de schoonheid heeft ook hare martelaren en als deze niet meer zooals vroeger op brandende houtstapels

hun bekentenis met den dood bezegelen, dan sterven zij toch den vlammendood door het van binnen woelende, verterende vuur der hartstochten.

De schilder Hogarth was de eerste, die de schoonheid philosophisch beschouwde en een poging deed, schoonheidswetten op te stellen. Volgens hem wordt het oog het meest door die vormingen van het lichaam geboeid, welke in maat en teekening slangvormige, golfvormige of spiraallijnen toebehooren. Hun aantal, hun gelukkige samenstelling, de combinatie van ronde en ovale vormen wier omtrekken onmerkbaar afnemen en verdwijnen, evenals de toename en de verhouding van het ovaal, dat is het, wat het ontwikkelde gevoel van den kunstenaar boeit en in verrukking brengt. De golflijn in haar hoogste schoonheid vinden wij in het gezicht en het lichaam van jonge meisjes. Het lieve profiel, de omtrekken van mond en oogen, de wenkbrauwbogen, het naar onderen toe langzaam verdwijnende ovaal van het gezicht, en niet minder de zachte teekening van hals en boezem vertoonen ons de golflijn in hare hoogste volmaaktheid. De juistheid van deze theorie van Hogarth blijkt eveneens uit den aangenamen indruk die het licht gegolfde haar maakt. (Fig. 2. Plaat XIII en XIV).

Hoewel op deze wijze aan het vrouwelijk geslacht den schoonheidsprijs toegekend moet worden, kan men toch ook van eene mannelijke schoonheid spreken.

Zeer zeker wijken de meeningen daarover niet alleen bij mannen en vrouwen in het algemeen van elkander af, maar zij zijn ook haast bij iedere vrouw verschillend.

Maar als schoonheidsgrondslag geldt steeds, dat, dit mannengezicht het schoonste is, dat zich het vrouwelijk type het meest nadert. Daarmede wordt echter heelemaal niet gezegd dat zachte vrouwelijke trekken bij den man als schoon te gelden hebben. Integendeel! Wij zien gaarne in het aangezicht van den man eenige scherp omlijnde trekken en zelfs duidelijk zichtbare spieren als zij maar geest en kracht verraden, reeds omdat zij een meer rijpe uitdrukking en een „mannelijk" voorkomen geven. Maar een „schoone mannenkop" mag toch ook niet ontbloot zijn van golfvormige lijnen en mag niet een uitdrukking van hardheid of ruwheid dragen. Vergelijken wij eens Apollo (Plaat I) met den vuistvechter uit het vatikaansche museum (Plaat II), die als oertype van mannelijke kracht beschouwd wordt. De spieren zijn geweldig ontwikkeld en het lichaam is goed gevormd. Schoon echter kan men hem niet noemen, en den schoonheids-

prijs moet men ongetwijfeld aan Apollo toekennen, wiens edele gestalte en gezichtstrekken bij alle mannelijkheid toch ook de

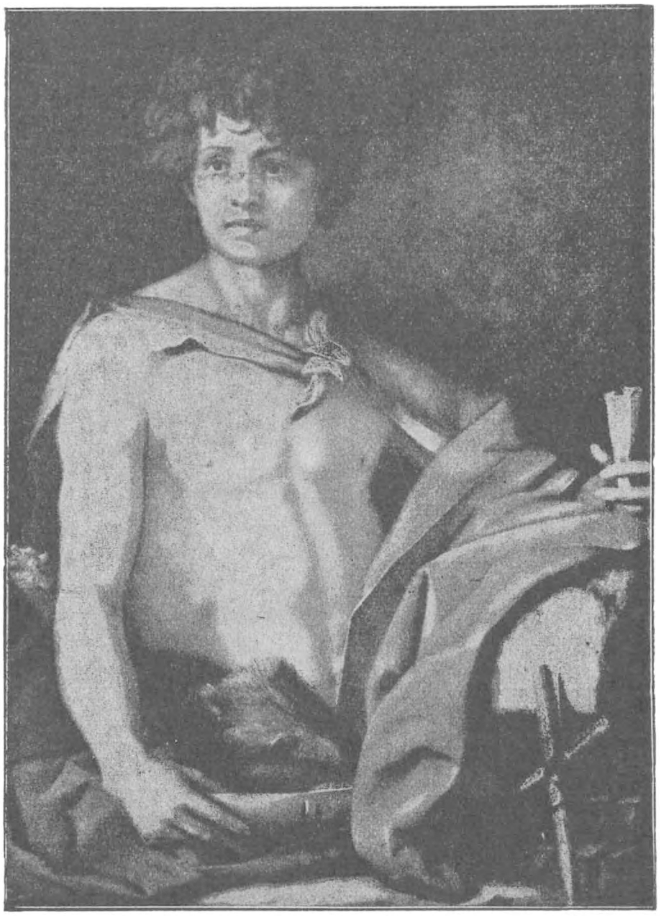


Fig. 2.

zachte lijnenvorming vertoonen, die ons bij de vrouw zoo aantrekt.

Zeer zeker zijn er echter menschen, voor wie de ruwe kracht bij den man natuurlijker schijnt als de bevalligheid. Doch zelfs

als deze de meerderheid hebben en de smaak in het algemeen in hunnen zin zouden kunnen beïnvloeden dan kan dit niets aan het feit veranderen, dat wij de betiteling „volmaakt" aan Apollo, en niet aan Damasseno moeten toekennen. Zulke volledig schoone menschen te ontwikkelen, moet de taak van onzen tijd zijn, niet echter — krachtpatsersfiguren. Niet alleen de vormen hebben wij te ontwikkelen, maar ook de beweging dezer vormen, het spel der ledematen bij het vrouwelijk geslacht, de gratie der bewegingen bij het mannelijk geslacht. Ruwe kracht, gepaard met plompe bewegingen kan wel verbazing wekken, kan echter geen grooten indruk maken, en nog minder aangenaam aandoen. Bevallen kan ons alleen wat in ons gevoelens van welbehagen opwekt. Daarvan kan bij ruwe kracht geen sprake zijn, hier heerscht te veel de factor vrees, die alleen tot bewondering kan dwingen.

In de volledige ontwikkeling, die tegelijkertijd de geheele ontwikkeling van het persoonlijke element medebrengt, zal het schoonheidsideaal beter gevonden worden dan daar, waar mechanische arbeid, levenszorgen en gelijkvormigheid de fijnheid der trekken doen verdwijnen.

Zoo wees reeds Riehl in zijn boek over de „Familie" erop, dat bij de ruwe natuurmenschen, en eveneens bij gedegenereerde volksstammen de tegenstelling tusschen man en vrouw grootendeels verdwijnt. Deze tegenstelling wordt echter duidelijker en vergroot zich in evenredigheid met de groeiende beschaving. Bij een zeer afgesloten levende plattelandsbevolking, evenals bij de in zware, eenzijdige lichaamsarbeid levende proletariers heeft het mannelijke en vrouwelijke hoofd bijna dezelfde uitdrukking. Een in mannenkleeding geschilderd vrouwengezicht uit de volksklassen zal nauwelijks van een mannengezicht te onderscheiden zijn.

De beroepswerkzaamheid is van veel grooteren invloed op de lichamelijke ontwikkeling als tot heden toe aangenomen werd. Maar zij voert niet alleen tot typische verschillen bij de menschen van hetzelfde geslacht, doch zij verandert eveneens het geslachtstype. Vrouwen, die tot zwaren mannenarbeid gedwongen zijn, beginnen wat haar uiterlijk betreft, op mannen te gelijken. Mannen, die in niets doen hun dagen doorbrengen worden vrouwelijk van uiterlijk in den loop der tijden. De eersten verliezen haar vet en daarmede de weeke rondingen der spieren, terwijl de mannen juist vet worden en de spanning

der spieren verliezen. Ook de gezichtsuitdrukking van zelfstandig werkende vrouwen wordt energieker en verliest het zachte, vrouwelijke type. Arbeid is wel een soort gymnastiek, maar zij is helaas zeer eenzijdig en voert zelden tot evenredige vorming van het lichaam. Karl Grosze wijst er in een beschrijving van de menschenrassen op, dat de landen, waar lichaam en ziel met elkander in wisselwerking treden en waar het klimaat het mogelijk maakt, dat de mensch zich tot hoogste zedelijkheid en het volledig gebruik van al zijne eigenschappen ontwikkelen kan, dat daar ook de grootste volmaaktheid moet voorkomen. De geest immers kan met zijne lichtste bewegingen, alleen bij ongestoord evenwicht der gevoelens, in het hemelsche zweven tusschen nadenken en gevoelen, de trekken tot een schoon geheel vervormen. En deze streek der aarde moet zich in een gematigd klimaat bevinden, van de heete en koude streken evenver verwijderd.

Zoo komen in het Oosten, en de Zuidelijke landen van Europa, zooals Spanje, Italie en Frankrijk volkomen schoonheden voor. Wèl bevinden er zich in Rusland, in Zweden en onder de Friezen oertypen van schoonheid, maar de schoonste menschen en beeldhouwwerken heeft toch het zonnige Italie der ouden en het phantasierijke klassieke Griekenland opgeleverd. (Plaat III). Dit geldt voor beide geslachten. De rein lichamelijke schoonheid der Italiaansche, vooral der Romeinsche en Sicilische jongelingen heeft nog in den laatsten tijd dichters in vervoering gebracht, en zoo zingt graaf Platen:

„Zoo vond ik den vriend en vergat
  Wat vroeger mijn voorhoofd bewolkte:
Zijn gestalte beschaamt de cypressen,
  En zijn oogen de sterren der liefde.
Welnu, Aphrodite, daal af
  Tot deze bloeiende landouwen
Om het volledige wonder,
  Zijner goddelijke gestalte te aanschouwen.

Schoonheid vinden wij overal daar, waar de cultuurmensch trouw aan de natuur is gebleven. De natuur voert ons naar volmaking. Door steeds nieuwe vormen heeft zij den mensch van eenen barbaarschen holbewoner tot den van schoonheid vervulden, beeldenden kunstenaar, tot dichter en tot denker ontwikkeld en zonder ophouden schijnt zij in dezen ontwikkelingsarbeid voort te schrijden,

Dat schoonheid de oorspronkelijke toestand is, bewijst, zooals

Emerson terecht opmerkt, de natuur door hare voortdurende pogingen, schoonheid te verwerkelijken. Mirabeau had een leelijk gezicht bij een goedgebouwde gestalte, en iederen dag zien wij gezichten, die eenen goeden grondvorm hebben, maar daarbij zijn blijven staan, een bewijs dus, dat wij allen recht op schoonheid hebben, evenals elke lelie en elke roos schoon is. Wij zouden dan ook allen schoon zijn als onze voorvaderen trouw aan de wetten der natuur gebleven waren. Jammer genoeg echter passen onze ledematen niet altijd bij ons lichaam, maar maken ons tot karikaturen. De gezichten zijn zelden een uitdrukking van het ideale type doch plastische weergaven van duizenden niets zeggende en dwaze karakterspelingen.

Wat echter is dan leelijk?

Karl Rosenkranz [1]) zegt in zijn diepgaande onderzoeking, dat het leelijke als tegenstelling bij het schoone hoort, ja, de leelijkheid vindt in de schoonheid de voorwaarde van haar bestaan en zij begint met de vormloosheid, die tevens zonder uitdrukking is.

Dat is ook voor den mensch toepasselijk. Niet de van den idealen vorm afwijkende, doch de vormlooze, uitdrukkingslooze gezichten zijn leelijk, niet de onregelmatige trekken, doch de onbelangwekkende. Er zijn gezichten zonder eenige proportie, zonder eenige regelmaat, die het tegendeel zijn van alle eischen der schoonheid, en toch hebben zij iets dat hen aantrekkelijk maakt. Aan den anderen kant laten gezichten van klassieke schoonheid koud, ja, ze kunnen zelfs afstootend schijnen, omdat —? — welnu „omdat de ziel ontbreekt." Veel meer dan de vorm vermag de uitdrukking der ziel, om een gezicht schoon te maken.

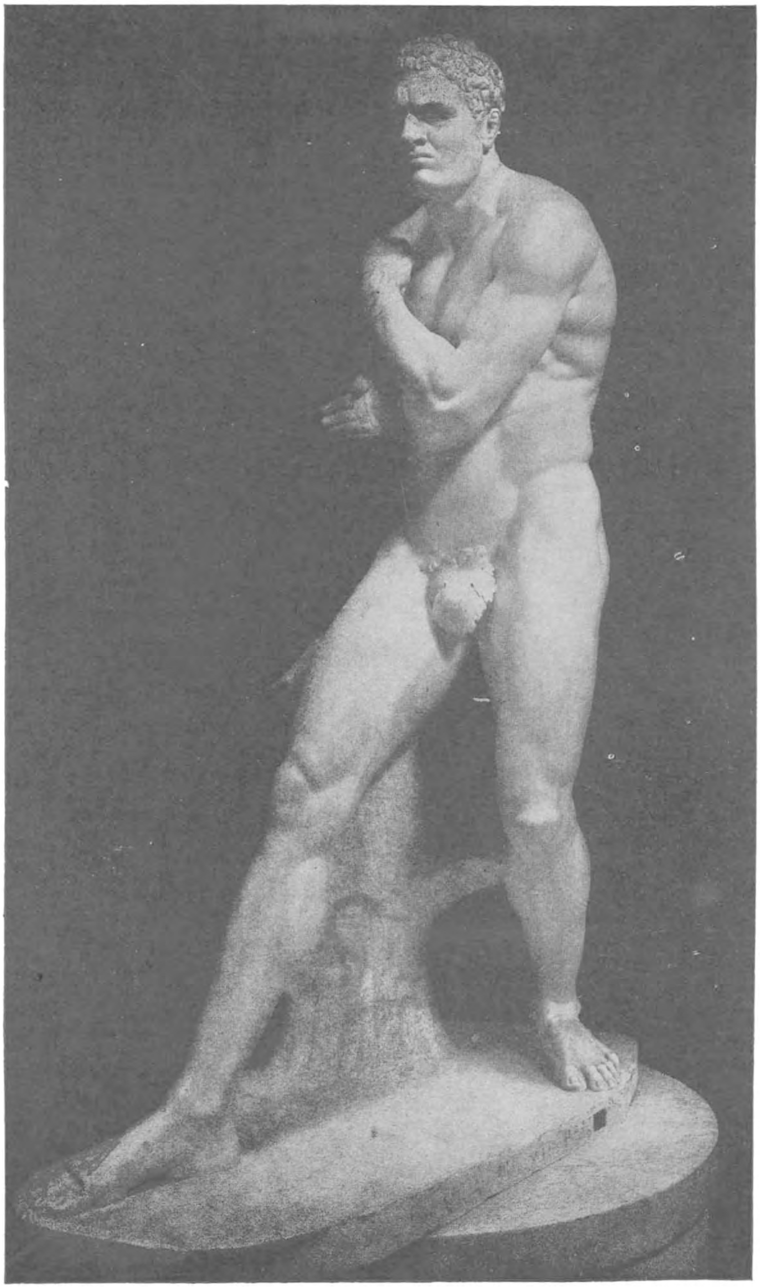
Aanvalligheid en uitdrukking van geest, van zieleadel, zij zijn het, die ook aan minder schoone vormen een stempel van schoonheid kunnen verleenen, en Dr. Reclau heeft zeer zeker gelijk, als hij zegt, dat er geen „schoonheid" voor menschen is, bij welke niet lichaam en geest gelijktijdig werkzaam zijn. Ieder mensch kan „schoon" worden, als hij wil en met de juiste middelen er naar streeft, zijn volle eigenaardigheid te bewaren en te ontwikkelen — als zijn optreden en zijn uiterlijke verschijning alleszins natuurlijk zijn.

Vroeger, toen de artsen gelijktijdig gezichtskenners [2]) waren

---

[1]) Karl Rosenkranz: Aesthetik des Häszlichen. Köningsberg 1853.

[2]) Dr. med. G. Hoffmann, Stadtphysicus: Die Kunst, aus dem Gesicht Krankheiten zu erkennen und zu heilen. Dresden 1800.



Plaat II Damasseno

en den mensch tot voorwerp van hun studie maakten, bemoeiden zij zich ook meer met de schoonheidswetten en derhalve ook met de studie der schoonheidsgrondslagen. Zoo heeft de Hollandsche arts Peter Camper [1]) een maatstaf voor de ideale verhoudingen van het hoofd en het gezicht gegeven die nog heden kan gebruikt worden.

Camper trok op het profielbeeld van het hoofd een lijn van den gehoorgang naar de punt van den bovensten rand van het bovenkaaksbeen en van dit punt een andere lijn naar het meest vooruitstekende punt van het voorhoofd. (Fig. 3 en 4). Den hoek

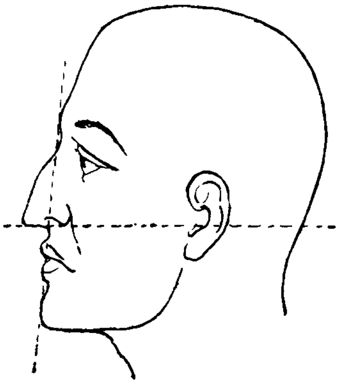


Fig. 3.

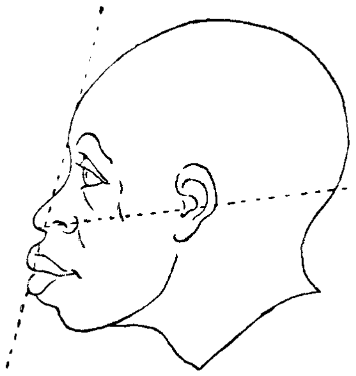


Fig. 4.

door deze twee lijnen gevormd noemde hij den aangezichts- of schoonheidshoek en trachtte aantetoonen, dat de geestelijke beteekenis van den mensch aan de grootte van dien hoek te herkennen was.

Terwijl de gezichtshoek van den beschaafden Europeaan 80 graden en meer bedraagt, bereikt die van den neger zelden meer dan 70, en die van den menschaap slechts 42 graden. Aan de standbeelden der oude Grieken, b.v. aan het hoofd van den Apollo van Skopas, stelde hij een uitdrukking van hoogsten geestesadel en een hoek van 100 graden vast.

Dat de schoonheid van het menschelijk lichaam ook wiskundig te bepalen is, toont ons de „gulden snede", welks rol

---

[1]) Camper: Verhandeling over het natuurlijk verschil der wezenstrekken in menschen van onderscheiden landaard en ouderdom, over het schoon in antieke beelden en gesnedene steenen. — Na des schrijvers dood uitgegeven door zijnen zoon Adriaan Gilles Camper. — Utrecht 1791. Blz. 57 en verder.

in de maten van het menschelijk lichaam het eerst door Zeising aangetoond is. De wet der „gulden snede" of van de „goddelijke proportie", zooals ze door de ouden genoemd wordt, luidt: Deelt men eene lijn aldus in twee ongelijke deelen, dat het kleinste zich tot het grootste verhoudt als het grootste tot de geheele lijn, dan noemt men deze verdeeling de „gulden snede". Aan velen wordt het heelemaal niet bewust dat de schoone werking van sommige dingen op de gulden snede berust en dat omgekeerd de onschoone werking van andere voorwerpen haar oorzaak vindt in de afwijking van de gulden snede.

Bij den schoonen, normaal gebouwden mensch is de geheele lengte des lichaams in de taille volgens de gulden snede verdeeld. Deelt men de lengte van de taille tot den schedel, dan is de hoofdlengte de minor (kleinste deel). De taillebreedte, die bij het vrouwelijke lichaam met de hoogte van het hoofd overeenkomt, verhoudt zich tot de schouderbreedte als de minor tot den major (grootste deel) van de gulden snede. Dat is b.v. bij de Venus van Milo het geval.

Goeringer heeft nu een passer (fig. 5) gemaakt, die de meting en teekening der verhoudingen van het schoone en gezonde menschelijke lichaam mogelijk maakt. De meisjesgestalte van fig. 5 verklaart het onderzoek en dit moest in luchtbaden steeds gedaan worden, om daardoor vast te stellen welk deel van het lichaam bijzondere ontwikkeling eischt, om de „volledige ontwikkeling", dat wil zeggen, de harmonische vorm het meest nabij te komen. [1])

Neemt men op deze figuur het gezicht alleen tusschen den passer dan duidt de derde punt den neuswortel aan en omgekeerd de punt der neus.

Neemt men de punt der neus en de kin tusschen den omgekeerden passer, dan duidt de derde punt de mondspleet aan. Zoo is ook de geheele gestalte van den normalen mensch volgens de gulden snede geproportioneerd. Als men in den passer neemt het geheele lichaam, zoodat de punt van den major bij de hiel (A) komt en die van den minor bij den schedel (B) dan geeft het derde punt de maaggroeve (C) aan enz. zoodat steeds twee belangrijke punten van het lichaam in den passer de ligging van een derde, voor de harmonie belangrijk punt aanduiden.

Voor lezers, die niet schematiseeren, maar zich liever volgens de regelen der aesthetica oefenen willen en de schoonheids-

---

[1]) Deze proportiepasser is bij de Orania-Verlag in Oranienburg te verkrijgen.

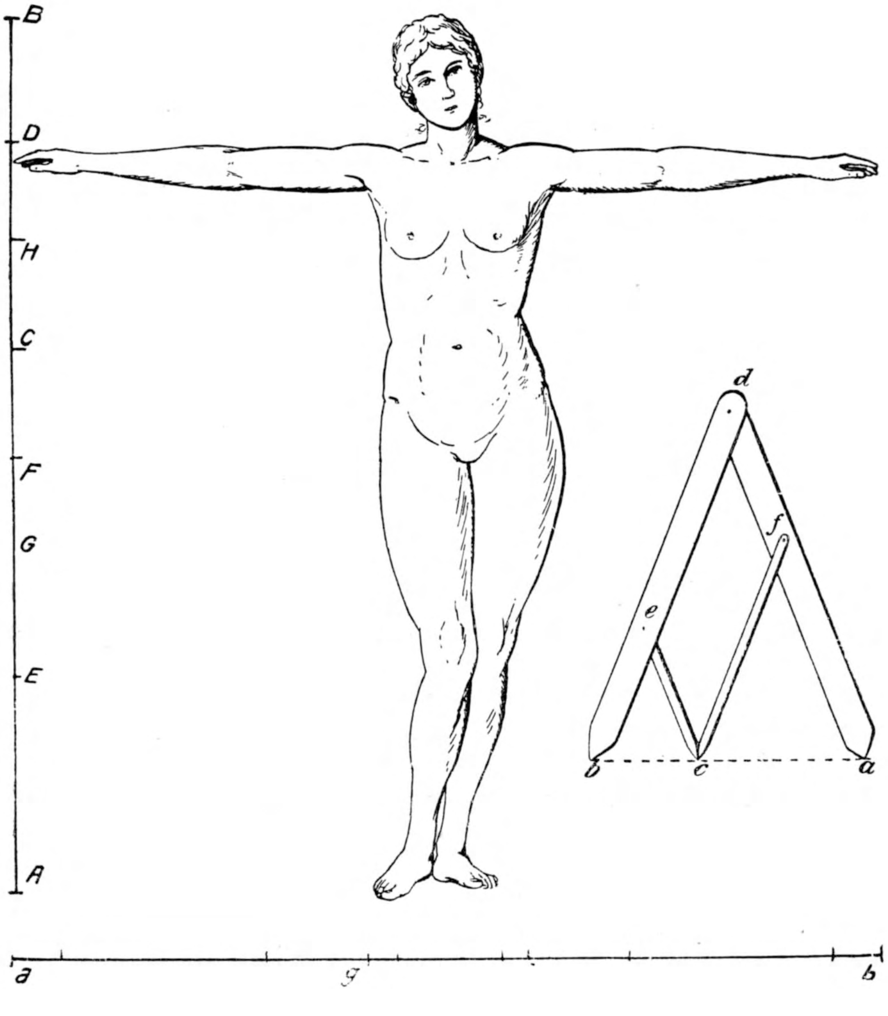



Fig. 5. De goddelijke proportie of gulden snede.

*a*. Vrouwelijke normaalgestalte.

*b*. Proportiepasser volgens Dr. Goeringer.

maten van de menschelijke gestalte niet kennen, kunnen ook eenige gemiddelde maten belangwekkend zijn, volgens welke zich de ideale gestalte vaststellen laat.

Bij den twintigjarigen man moet de borstomvang de helft der lichaamslengte bedragen. De schouderbreedte moet op dezen leeftijd minstens 47 cM. (bij de vrouw 37 cM.), de heupbreedte 32½ cM. (bij de vrouw 34 cM.) bedragen, bij een gemiddelde lichaamslengte van 165½ cM. (bij de vrouw 158 cM.).

Bij langs het lichaam hangende armen moeten de elleboogsgewrichten op de hoogte der taille liggen.

De lengte der beenen wordt door het midden des lichaams bepaald. Als de beenen ideaal gevormd zijn dan moeten zij zich als men de voeten naast elkaar zet, op vier punten aanraken: het bovenste derde deel der dijen, de knieën, de kuiten en de enkels.

Bij alle dieren zien wij, dat de lichaamsvorm, waarin zij uitgegroeid zijn, tot in den hoogsten leeftijd blijft bestaan. Ook bij den gezonden, normalen mensch kan de lichaamsvorm, die hij op 20—22 jaar bezat, het geheele leven door blijven. Verandering van den normalen vorm is een teeken van ziekte of degeneratie.

Volgens deze grondslagen kan men bij iederen mensch vaststellen, of en in hoeverre onharmonische vorming aanwezig is, die verbeterd moet worden.

Van belang voor de beoordeeling uit een schoonheidsoogpunt is ook de vraag of de schoonheid zich in rust of meer bij beweging zich openbaart.

Joh. Joach. Winkelmann beweerde, dat de schoonheid zich het best vertoonde in den toestand van rust: „Als geen aandoeningen de rust der ziel vertroebelen, als de wijzer der weegschaal noch op pijn noch op blijdschap wijst en de geest zich in de diepe stilte van zelfvergeten bevrediging en beschouwing teruggetrokken heeft." (Zie plaat IV). Piderit [1]) daarentegen meent, de geest is verhevener dan de vrouw en een aangezicht, waaruit een diep zieleleven spreekt, werkt altijd verhevener en dieper op den toeschouwer dan een gezicht, dat alleen den stempel van marmeren rust draagt. Emerson sluit zich in zijn boek over „den Weg des Levens" bij deze opinie aan en geeft daarmede tevens een definitie der schoonheid.

[1]) Dr. Theodor Piderit: „Mimik und Physiognomik." 2e druk. S. 28. Detwold 1886.

Niets, dat volkomen of strak onveranderlijk is, kan volgens zijne meening in de levende natuur voor ons belangwekkend zijn, doch alleen datgene, waardoor het leven stroomt, dat bezig is, iets hoogers te bereiken.

Volgens hem is schoonheid een overgangsperiode, juist alsof de vorm op het punt stond, in andere vormen over te gaan. (Fig. 6).

Iedere stilstand, iedere concentratie in een trek — een lange neus, een spitse kin, hangwangen, zijn tegenstellingen van dit

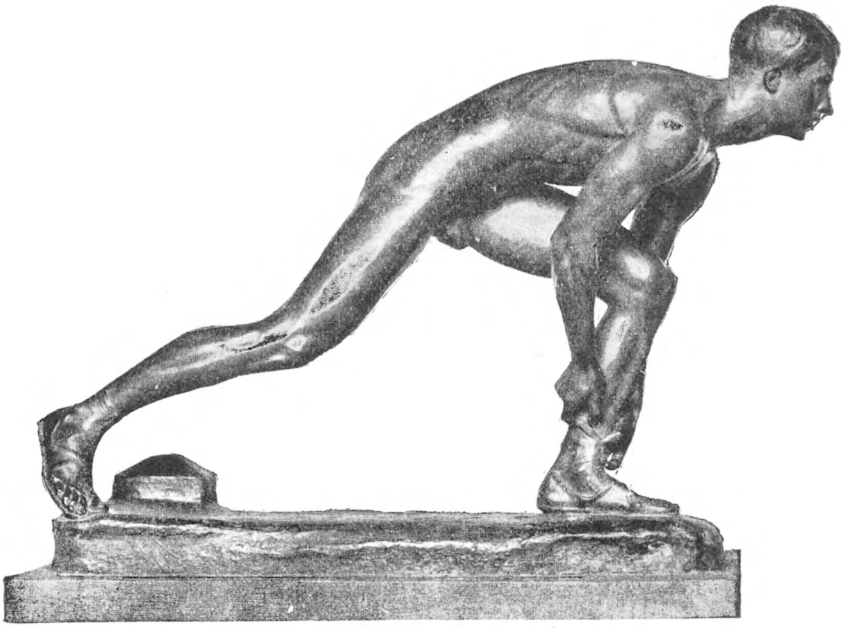


Fig. 6. De sandalenbinder.

voortdurend vloeien en dus misvormingen. Hoe mooi de aparte vorm ook moge zijn als zij met het geheel overeenstemt, zoo zoeken wij toch steeds nog een schoonere, meer volkomen overeenstemming. De storing van het evenwicht brengt het oog er toe, de symmetrie te wenschen en de treden te bedenken, waarlangs deze bereikt kan worden.

Daarin ligt de bekoring van het stroomende water, van het golven der zee, van de vlucht des vogels en de beweging der dieren, Dit is de theorie van den dans, in voortdurende be-

weging het verloren evenwicht weer herstellen, doch niet door hoekig en haastig voortbewegen, doch door schoone wendingen en buigingen des lichaams.

Dit bevestigt ook Schiller, de schoonheidsdronken dichtervorst. Volgens hem is „lieftalligheid een beweeglijke schoonheid, een schoonheid die aan haar subject toevallig ontstaan en evenzoo weer ophouden kan. Daardoor onderscheidt zij zich van de onbeweeglijke schoonheid, die met het subject zelf noodzakelijk gegeven is. Venus kan haar gordel afnemen en dien aan Juno overlaten; hare schoonheid echter zou zij alleen met haar persoonlijkheid weg kunnen schenken. Zonder haren gordel is zij niet meer de aantrekkelijke Venus, zonder schoonheid is zij geen Venus meer."

„De gordel der aantrekkelijkheid verliest echter ook bij de minder schoonen en zelfs bij de niet schoonen zijn magische kracht niet; dat wil zeggen, ook het minder schoone, ook het niet schoone kan zich schoon bewegen."

„De vrijheid regeert dus de schoonheid. De natuur gaf de schoonheid van vorm, de ziel geeft de schoonheid der beweging."

Tenslotte vormt de geest zich zelf zijn lichaam en het spel moet den lichaamsbouw volgen, zoodat zich de lieftalligheid niet zelden in architectonische schoonheid verandert.

De weg der schoonheid zal derhalve slechts door eene harmonische ontwikkeling van alle goede lichamelijke en geestelijke eigenschappen voeren. Een eenzijdige geestelijke ontwikkeling, zooals deze nagestreefd is door de school der verloopen 200 jaren zal evenmin tot volledige schoonheid voeren als de eveneens eenzijdige lichamelijke ontwikkeling, die door de sportmanie der laatste 50 jaren bewerkt is.

Een opvoeding tot schoonheid zal niet alleen de gezondheidsbeoefening der water- en lichtvrienden, niet alleen de krachtsontwikkeling der athleten en ook niet de onschoone beweeglijkheid der voetbalspelers, moeten betrachten, maar zij zal de gymnastiek in ruimsten zin des woords beoefenen moeten.

Gelijktijdige ontwikkeling en oefening van alle voor het leven van belang zijnde organen voert tot harmonie, deze echter verleent den mensch het sieraad der volledigheid. Op deze manier alleen zijn de raadsels der schoonheid op te lossen en hierin stemmen sedert Plato, voor wien het schoone de zichtbare uitdrukking van het goede was, alle wijsgeeren en dichters overeen.

Lichaam en ziel zijn aan de menschelijke schoonheid deelachtig; hun individueel samenwerken bepaalt de individueele schoonheid en Grillparzers gezegde wordt tot eeuwige waarheid:

Vraagt gij mij, wat het schoone is?
  Zie toe, of ik het juist heb.
Een gelijkenis met de liefde heeft zij:
  Zij gaat van het L i c h a a m uit evenals zij
En eindigt in de Z i e l!

# WAAROM WIJ DEN JUISTEN WEG NIET VINDEN.

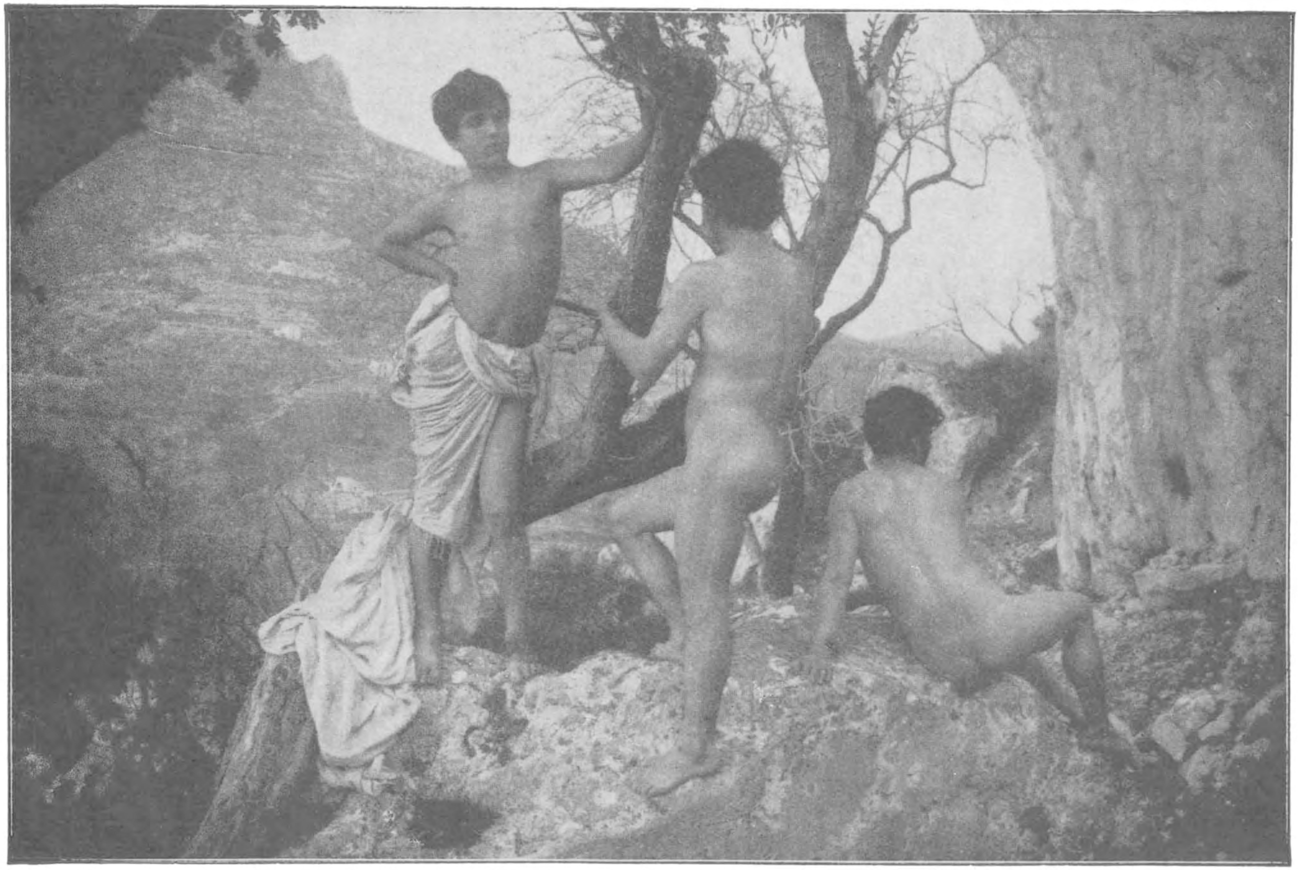
Waar een wil is
daar is een weg. —

Den weg tot de schoonheid, die tevens ook het pad tot de gezondheid is, vinden slechts weinigen, en zij die hem ontdekten, volgen dien niet tot aan het doel. Dat moet toch verwondering wekken in een tijd, die hygienisch zoo ver gevorderd is, in welken men zich met een vroeger nooit gekenden ijver op de sport toelegt en overal de gezondheid tracht te verhoogen.

Voor den opmerkzamen toeschouwer zijn de oorzaken tamelijk duidelijk. Ware schoonheid is overeenkomstig met gezondheid. Daarom behoeft het gezonde niet ook gelijktijdig schoon te zijn; tenminste niet schoon in onzen zin. Het van gezondheid bloeiende boerenmeisje is zeer zeker een schoon gezicht, maar de vergeestelijkte schoonheid van de stadsvrouw zal toch op de meeste mannen der stad meer aantrekkingskracht uitoefenen. De aesthetisch gevormde cultuurmensch met zijne verfijnde zinnen eischt veredeling der schoonheid. Hij kan niet ontkennen dat de schoonheid bondgenoote der gezondheid is, maar toch kan zelfs het gezondste menschenkind hem afstooten, als de overtollige kracht zich op onaesthetische wijze uit.

Als gezondheid slechts een voorwaarde, hoewel toch de grondslag, niet echter de schoonheid zelve is, dan kan ook beoefening der gezondheid alléén, niet tegelijkertijd beoefening der schoonheid zijn. Wel moest dat zoo zijn en het zou ook wel zoover gebracht kunnen worden. Maar voorloopig zijn we nog zoover niet, zelfs nog niet eens in de kringen van hen, die met ijver lichaamscultuur beoefenen ten behoeve der schoonheid.

Als wij de pogingen op het gebied der individueele lichaamscultuur beschouwen, dan zien wij een verrassende e e n z ij d i g h e i d. De een gelooft alles met behulp van het water te bereiken, een ander prijst weer de lucht als alles genezend heilmiddel, een derde verwacht het geluk des levens van de oplossing van het voedingsvraagstuk; voor hem is het dieet alles. — Maar zelfs de minder fanatieken, gelooven zij niet reeds genoeg gedaan te hebben, als zij de een of andere sport be-



Plaat III Jonge Italianen in de bergen

oefenen? Is gymnastiek alleen voldoende om de gezondheid te behouden en alle organen tot volledige ontwikkeling te brengen?

„Zonder zorgvuldige opvoeding in het huisgezin en daarbuiten" zegt Dr. Reich [1]), „zonder een doelmatige levenswijze, zonder gezonde toestanden in de maatschappij, staat en kerk is en blijft gewone gymnastiek slechts een middel, om de spieren sterk te maken en al deze verhoudingen ruimte te geven die een uitvloeisel van algemeene spierkracht zijn. Maar eene gymnastiek, die erop gericht is, als deel van goede opvoeding en juiste gezondheidsbeoefening de spieren te sterken, gelijktijdig met versterking van den geest en veredeling van het gemoed, eene gymnastiek, die harmonie van alle menschelijke krachten vormt, kan zonder twijfel zieke toestanden in het publieke leven zijdelings verbeteren. Zij draagt er toe bij, den organischen aanleg te versterken, die een besliste vereischte is voor denkkracht, gevoelswarmte, wilskracht en een redelijk, krachtig optreden. Zulk eene, laten wij haar „hoogere gymnastiek" noemen, is voor de ontwikkeling der volksziel gunstig en straalt naar alle zijden van het leven hare weldadige werkingen uit.

Door de gewone gymnastiek wordt ruwheid, bierdrinkerij en gebrek aan gevoel niet verminderd, maar vaak genoeg nog bevorderd. Wat men echter ook voor de banale gymnastiek niet ontkennen kan dat is de weldadige invloed op de spijsverteringsorganen, de stofwisseling en de zenuwen; daardoor tenminste bewaart zij voor zenuwachtigheid, zwaarmoedigheid, aambeien en andere onaangename kwalen en wordt aldus de oorzaak van algemeene toestanden, die zich door een zekere mate van frischheid kenmerken."

Daarmede is dan ook tevens over de zoogenaamde eenzijdige sportbeoefening een oordeel geveld. Wij hebben vereenigingen voor alles en nog wat: gezondheidsbevordering-vereenigingen, vereenigingen voor natuurgeneeswijze, vegetarisme, turnen, wielrijden, zwemmen, roeien, voetbal en gymnastiek. Daarentegen ontbreken echter „vereenigingen voor harmonische ontwikkeling, voor veredeling van de persoonlijkheid" geheel. Dat is het, waarin de Grieken ons zoo ver de baas waren, en met volkomen recht zegt H. Jäger [2]) van hen, dat zij veel gezonder

---

1) E. Reich: Studien über die Volksseele. 2. Aufl. Jena 1879.

2) O. H. Jäger: Die Gymnastik der Hellenen in ihrem Einflusz auf das gesamte Altertum und ihre Bedeutung für die Gegenwart. 2. Ausgabe Eszlingen S. 164.

waren dan de tegenwoordige cultuurmenschen van Europa. Dit feit vindt zijn oorzaak voor een niet gering deel ook in het klimaat, de eenvoudige levenswijze, de vrij zich oefende wijsgeerige denkwijze en de gymnastische opvoeding. (Fig. 7).

Onbekend was den Hellenen de allerellendigste stemming waarin de mensch door den alcohol gebracht wordt; onbekend

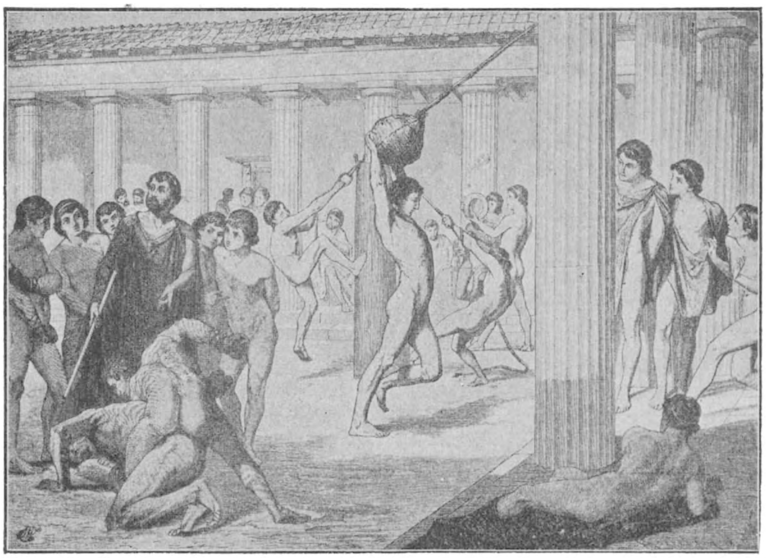


Fig. 7. Onderricht in een Grieksch gymnasium.

waren zij met de verzwakking, en stoornissen, die de alcohol en het kwikzilver bij de latere geslachten hebben veroorzaakt. Hierbij komt de gelukkige omstandigheid, dat gymnastische en harmonische opvoeding allen burgers ten deel viel. (Jäger).

Het aantal der Grieksche militieplichtigen was slechts in buitengewone oorlogsgevallen hoog, want de kracht van het leger berustte niet daarop. Sparta kon gewoonlijk zesduizend man uitzenden; maar dat waren dan ook mannen; en hoe vaak versloeg deze schaar niet groote legers! De gymnastiek was hun ziel en hun genoegen. Wat in onzen tijd alleen door strenge discipline en door eene op bepaalde wetten berustende en met streng commando te handhaven organisatie bijeen te

houden en te bewegen is, dat werd den Hellenen van hun jeugd af door de geheimzinnige kracht der gymnastiek ingeplant. Het lag in iederen soldaat als een onbewust tot natuur geworden kracht en doortrok geheel van zelf het geheele leger. Dit was de strenge regel der kunst en haar organisch vormende en bewegende geest.

Een gevolg dezer gymnastische strijdwijze was, dat de veldslagen zeer onbloedig en menschelijk uitvielen. Met het verval der gymnastiek traden staande legers van huursoldaten op en daarmede was ook de kracht en de vrijheid van Hellas gebroken. (Plaat V).

Maar het Grieksche volk kende en vereerde ook eene „godin der schoonheid" en de dichter kan op de puinhoopen van Akragas uitroepen: Uit den schoot der wereldgeschiedenis werd een geslacht geboren, schoon als de opgaande jonge dag der menschheid. Dat was het volk der Hellenen. In hunne oogen lag het verleden als een van sterren verlichten nacht en de toekomst als een door de zon des denkens verlicht land, in hunne aderen stroomde het levenscheppende bloed der aarde en als zij de aarde betraden, dan ging in hun midden met omhulde ledematen en gesluierd gelaat eene gestalte, die tot dien tijd nog nooit op aarde gezien was. De ledematen van deze gestalte te onthullen en haar aangezicht te ontsluieren.... van de schoonheid, dat was hun levenswerk.

Als wij weder konden doen herleven wat in het Hellenendom zoo navolgenswaardig was, dan zouden wij het ideaal der „persoonlijkheid" bereikt hebben. Dat bedoelde in zijn werk: „Duitsche opvoeding" ook Professor Schultze uit Dresden toen hij schreef: „De werklijk beschaafde mensch mag niet eenzijdig zijn. Zijn belangstelling moet juist voor alle richtingen van het menschelijke leven openstaan. De opvoeding moet daarom den leerling in al zijne menschelijke gegevens en eigenschappen volledig ontwikkelen. Het voorbeeld, dat den opvoeder voor oogen moet staan, is de volledige mensch, een ideale persoonlijkheid of het „ideaal der persoonlijkheid", die alle goede menschelijke eigenschappen tot volledigheid, harmonisch in zich ontwikkeld heeft. Slechts zulk een alzijdig gevormd mensch kan in het ingewikkelde gedoe van onze moderne cultuur den weg vinden en aan hare ontwikkeling krachtdadig en wijs medewerken."

Het ideaal der persoonlijkheid is derhalve slechts daar bereikt, waar alle geestelijke gegevens volledig ontwikkeld zijn, waar zij

zich alle in den dienst der zedewetten gesteld hebben, waar alle intellektueele vermogens in hunne rijkste ontwikkeling zich aan het zedelijk karakter onderworpen hebben en dit karakter de heerschappij voert. Harmonische ontwikkeling van alle geestelijke en voegen wij er gelijktijdig bij, van alle lichamelijke gezonde vermogens onder heerschappij van een volledig ontwikkeld zedelijk karakter of zedelijke karaktervorming op grond van alzijdige geestelijke bevruchting, dat is het hoofddoel van alle waarachtig menschelijke opvoeding. Door dit doel wordt de opvoedkundige werkzaamheid in al hare bemoeiingen geheel bepaald. De talrijke vereenigingen ieder met hun afzonderlijk doel moeten alleen datgene leeren, wat tot ontwikkeling van geest en lichaam leiden kan. Tot nu toe liet echter de eenzijdigheid het niet tot veelzijdigheid of tot alzijdigheid komen. Er is thans genoeg gesproken en geleerd en het wordt eindelijk tijd, die schoone theoriën in de praktijk te verwerkelijken. Gezondheid en kracht alleen waren tot nu toe het doel. De veredeling der persoonlijkheid en hare hoogste ontwikkeling moet de toekomst toch van het Duitsche volk zijn, als dit volk zijne hooge zending in Europa vervullen wil.

Daartoe is vóór alles noodig, dat wij den grootsten vijand van alle lichaamsoefening, het gebrek aan energie en de genotzucht bestrijden. Zoolang de menschen gymnastiek, turnen, zwemmen, loopen, huidcultuur enz. slechts als een „pleziertje" opvatten of als spel, dan blijven wij ver van het doel en zullen den weg tot schoonheid niet vinden. Dringend noodzakelijk is de verzorging van alle organen, vooral in onzen tijd van arbeidsverdeeling, overwerking en nerveuze overspanning. Man en vrouw moeten het weten en het moet hen in vleesch en bloed overgaan, dat zij in het belang van zelfbehoud en zelfontwikkeling juist die organen te oefenen hebben, die in hun beroepsleven onwerkzaam blijven en daardoor, wat hun functie betreft, dreigen te degenereeren. Verbetering aanbrengen, de harmonie in de huishouding van het organisme leeren begrijpen en instand houden, dat is het doel waarnaar wij streven moeten. Alle leden van een volk moeten zóó opgevoed worden dat van hun jeugd af zij gewoon raken aan lichamelijke inspanning en deze moet hun tot een levensnoodzakelijkheid worden. Dan pas zullen alle moeilijkheden licht gedragen en spelend overwonnen worden. Iedere soort van gymnastiek en matig beoefende sport kunnen daartoe bijdragen. Het turnen

(fig. 8 en 9) is even als zwemmen (fig. 10) en worstelen (fig. 11 en plaat VI) lichaams- en geestesoefening tegelijk, daar hierdoor de energie opgewekt wordt en de wil gestaald.

Maar deze oefeningen moeten niet een doelloos spel vormen,

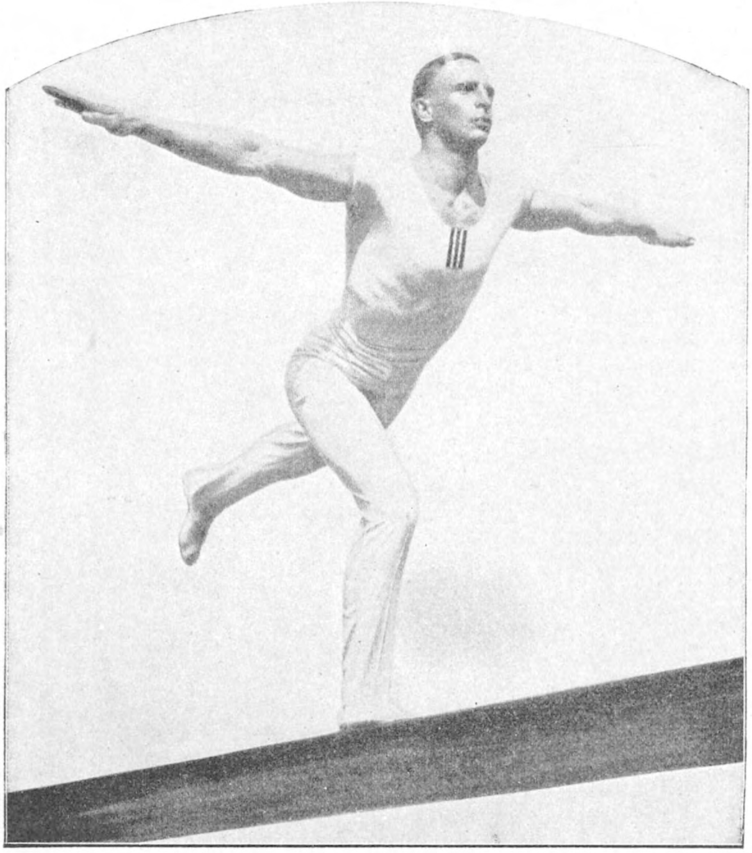


Fig. 8. Oefening in het zweven op een dwarspaal.

doch een vastomschreven doel beoogen. Reeds velen hebben dit ingezien, maar weinigen verwerkelijken tot heden toe deze waarheden. De meesten laten lichaamsoefening na, zooals zij zeggen uit tijdsgebrek, in waarheid echter uit nalatigheid. Of is het iets anders dan nalatigheid als iemand, die eenige uren

per dag in de societeit door kan brengen, zegt dat hij geen tijd heeft voor lichaamscultuur. Natuurlijk moet iemand, die 's avonds laat zijn biertje drinkt, slapen en het is niet verwonderlijk, als hij tot het laatste oogenblik 's morgens in bed blijft,

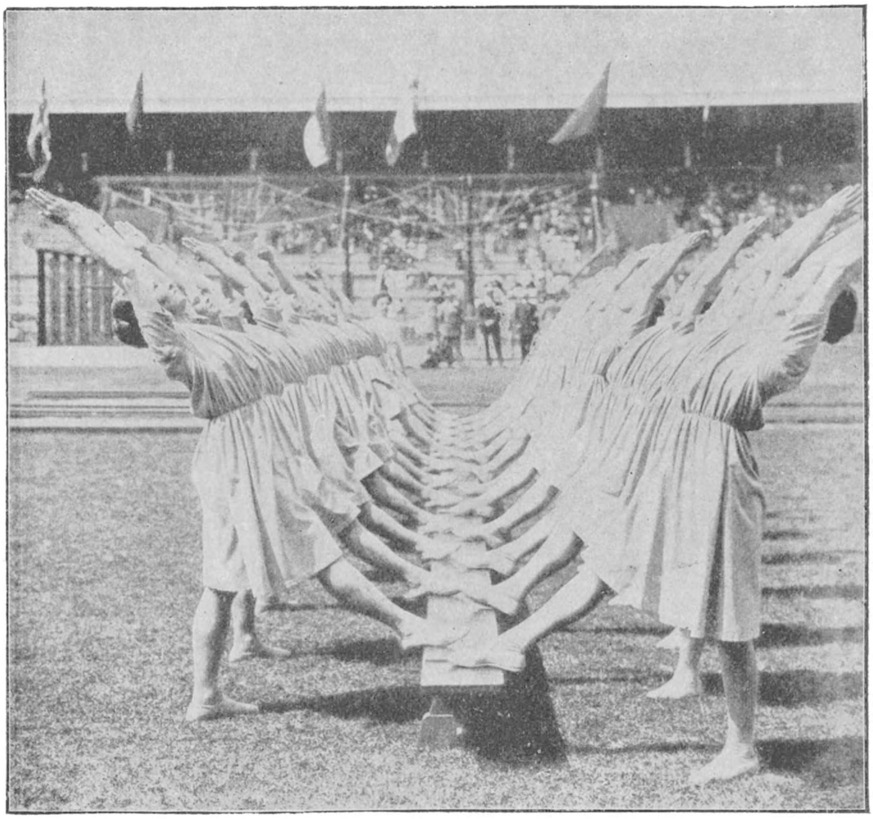


Fig. 9. Gymnastische oefeningen door dames aan de lange bank.

om dan haastig op te staan en zonder de noodige lichaamsoefening zijn dagelijksche bezigheden te beginnen.

Het verantwoordelijkheidsgevoel moet opgewekt worden en telkens moet een ieder er aan herinnerd worden dat hij zijn weerstandsvermogen niet mag laten verkleinen, daar hij het in

den strijd van het bestaan noodig heeft en omdat de hoedanigheid der kinderen afhangt van de hoedanigheid der ouders.

Een ieder bedenke dat de zonden der ouders aan de kinderen gewroken zullen worden tot in het derde en vierde geslacht!

Ziekten treffen in de eerste plaats hen die het geringste weerstandsvermogen hebben. Gebrek aan weerstand treedt echter niet

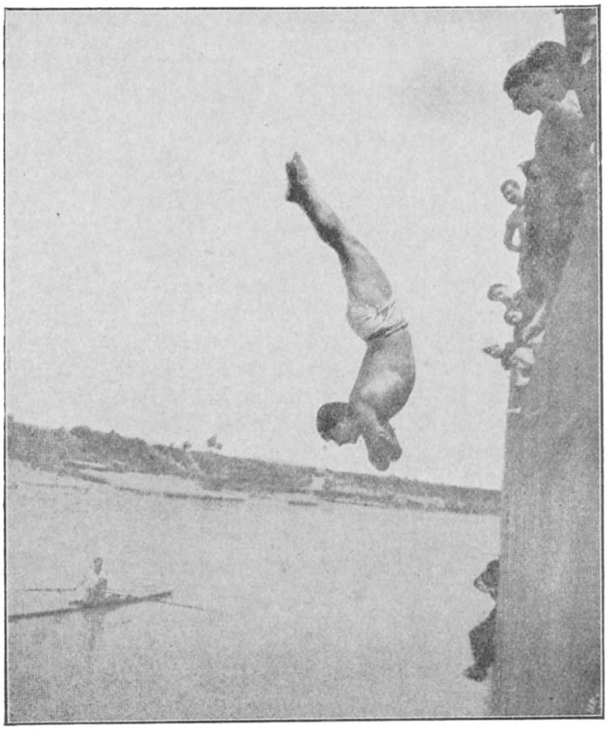


Fig. 10. Zwemsport (de snoeksprong).

op bij behoorlijke lichaams- en geestesoefening. In het belang van zelfbehoud en het behoud der soort heeft daarom een ieder de plicht, dagelijks minstens een half uur aan lichaams- en gezondheidscultuur te wijden. Iedere nalatigheid, onder het motief: „eenmaal is geen maal" moet geweerd worden.

Wie blijft oefenen bereikt reeds met een offer van 30 minuten

per dag die kracht, welke hem een gezond, d. w. z. gelukkig en in verhouding lang leven en tot in den laten levensavond de zonnige vroolijkheid der jeugd doet behouden.

Het gebrek aan energie op dit gebied heeft ook tengevolge traagheid op elk ander gebied. Luiheid is een zeer besmettelijke ziekte. Wie derhalve zijne vermogens ontwikkelen wil, moet het gebod volgen iederen dag de voorgeschreven oefeningen uit te voeren en ze met alle aandacht te volbrengen. Gedurende

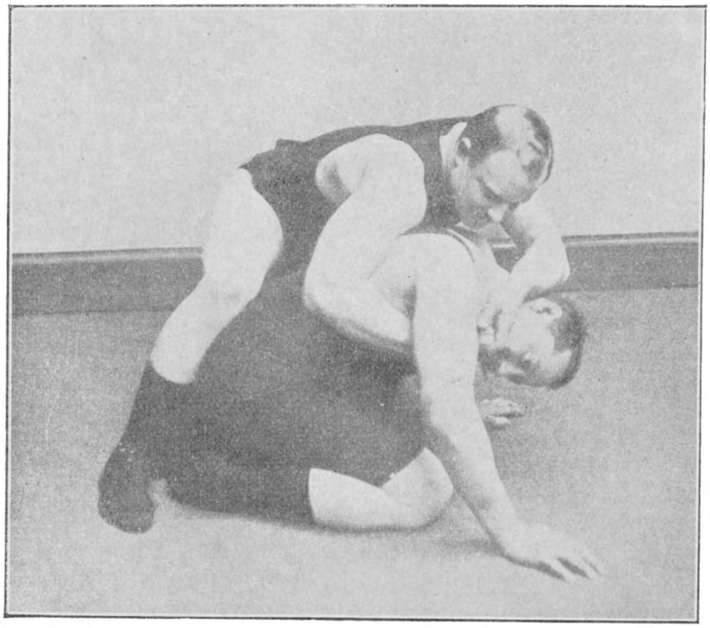


Fig. 11. Moderne worstelstrijd.

den oefeningstijd en het beste ook na dien tijd moeten alcohol, tabak en geslachtelijke uitspattingen streng vermeden worden en een geregeld leven geleid worden, zooals dit verder op beschreven zal worden. Dit zal vele mannen wel zwaar vallen, maar het is absoluut noodzakelijk. Onmogelijk is het in ieder geval niet, zooals zoovele mannen denken. Naast de lichamelijke ontwikkeling mag die van geestelijke en karaktereigenschappen niet verzuimd worden. De geestelijke ontwikkeling is onafscheidelijk van de lichamelijke, waar harmonie het doel is. Daarom

Plaat IV Hermes of Antinous

moet de geheele opvoeding eene verandering zoowel naar de hygienische als naar de waarlijk ethische zijde ondergaan. Dit geldt vooral voor de stedelingen. In de steden is, zooals Plagge [1]) terecht opmerkt de jeugdopvoeding slapper, het lichaam wordt minder geoefend en gehard en de kinderen leven minder in de frissche lucht. Hun hartstochten ontwaken reeds vroeger; zij beleven meer, vandaar hun sterkere neigingen en verwachtingen van de toekomst; het ontbreekt niet aan lof, vleierijen en liefkozingen, die den eigendunk der kinderen verhoogen. Velen worden slaven hunner neigingen en tegelijkertijd heerschers in het huis der ouders. Zoo komt het dan bij de stadskinderen later ook tot teleurstellingen, zij komen gemakkelijk in conflict met de verhoudingen des levens en de menschelijke samenleving. Vaak ook worden zij door deze verkeerde opvoeding en het daarmede verbonden gemakkelijke leventje tot trage, arbeidsschuwe menschen.

Een zeer bemoedigend begin met de verandering onzer opvoeding heeft de „Wandervögel" — en de padvindersbeweging te weeg gebracht. Zij beteekent niets minder dan de terugkeer tot het veredelde klassieke Griekendom. De opgroeiende, vroeger aan zich zelf overgelaten jongelieden worden aan het kroeg- en koffiehuisleven met zijne gelegenheden tot verleiding, onttrokken. Zij gewennen zich aan echte, offervaardige kameraadschap, aan onderwerping zonder opgeving van hun individualiteit, zij leeren het vaderland kennen en liefhebben, hun wil wordt gestaald en echte mannelijkheid ontwikkeld. Gelijktijdig leeren zij hunne krachten zuiver schatten, blijven voor verslapping en verweekelijking bewaard en verhoogen in vroolijk-ernstig spel hun weerstandsvermogen. De zintuigen worden gescherpt en alle gezonde instincten gewekt.

De maatschappij der toekomst zal flinke mannen noodig hebben, en de komende geslachten zullen eens het ontwaken van het tegenwoordige geslacht prijzen. De volkeren willen geen oorlog, maar er moet altijd gerekend worden op afgunst, menschelijke ijdelheid en de neigingen van binnen- en buitenlandsche partijen, trusts en omkoopbaarheid van politici. Wie vrede wil moet gereed zijn zich te verdedigen en daarom moet de jeugd lichamelijk flink worden.

Jammer genoeg worden slecht opgevoede, en onverstandig levende menschen ook gemakkelijk tot slappe, steeds ziekelijke zenuwzwakken, die eeuwig bezig zijn met hun eigen lieve ik,

---

[1]) Plagge, Th.: Der Mensch und seine psychische Erhaltung. Hygienische Briefe. Neuwied. S. 22.

en met de zorg daarvoor, zoodat zij voor hunne medemenschen en de wereld om zich heen heelemaal geen oog meer hebben. Hier geeft de geniale Feuchtersleben in zijn „Diätetik der Seele" den eenig mogelijken weg tot herstel aan: „Als de hoofdoorzaak der ziekte in een angstig overdreven zorg voor de aangelegenheden van het eigen lieve lichaam gelegen is, wat kan dan de kwaal beter genezen dan dat hooge, geestelijke streven, dat ons van al het lagere verheft? Het is treurig, deze kleine geesten te aanschouwen, die steeds, met onophoudelijke zorg voor hun onschatbaar materieel bestaantje bezig zijn zichzelf te ondermijnen! De dokter zelf, dien zij voortdurend consulteeren, moet hun verachten. Zij sterven uit heimwee naar het leven! En waarom? Omdat hun de geestelijke cultuur ontbreekt, die alleen in staat is, den mensch uit deze ellende omhoog te heffen, doordat zij zijn beter deel ontketent en daaraan macht over het lagere, aardsche verleent. — Slechts een opgeruimde blik onderhoudt de gezondheid en slechts inzicht doet dezen opgeruimden blik ontstaan... zuiverheid van geest blijve dus het beschuttings- en geneesmiddel van ons bestaan."

Niet uit vrees voor den dood, niet uit verlangen naar genezing, maar omdat het een onvermijdelijke levensvoorwaarde is, moeten wij lichaamscultuur beoefenen en als iets heel natuurlijks beschouwen. Omdat wij dit tot heden toe heelemaal niet of slechts enkelen het deden, daarom vinden wij den weg tot gezondheid, die tevens de weg tot schoonheid zijn zou, niet en wij zullen hem niet eerder vinden, vóórdat wij de beide grondstellingen van Dr. Schrebers levensarbeid begrepen hebben en ons toegeeigend hebben, d. w. z. tot richtsnoer van onze kinder- en van onze eigen opvoeding gemaakt hebben:

1e. Ontwikkeling van het lichaam in zijn geheel, zoowel als van de afzonderlijke deelen tot zooveel mogelijk een schoone, edele gestalte en tot volle, duurzame levenskracht! Lichamelijke gezondheid vóór alles! Want zij is een vereischte voor de gezondheid der ziel, de opgewektheid. Deze echter opent de ziel voor alle goede indrukken en uitingen, zelfs voor de grootste krachtsuitingen van edele wilskracht.

2e. Ontwikkeling van het gemoed tot volledige, edele gevoelswarmte en zuiverste liefde door ontwikkeling van den zin van ethische en aesthetische schoonheid. — Pas de vereeniging van het streven naar zedelijke schoonheid, zooals de geest der humaniteit die leert, met het streven naar aesthetische schoonheid, zooals dit het leven van de vóórchristelijke cultuurvolkeren,

vooral dat der Grieken en Romeinen doordrong, — pas het streven naar deze dubbele schoonheid voert tot het volle, ideale doel der menschelijke cultuur.

Wie de gezondheidscultuur slechts naast zijn beroepsleven beoefent, wie den strijd tegen liefgeworden zeden en gebruiken, die in waarheid meestal slechts „misbruiken" zijn, niet ernstig voeren wil, hij zal nooit den weg tot schoonheid vinden, zijn lichaam nooit tot die volledigheid ontwikkelen, welke toch voor iederen mensch zoo goed bereikbaar is.

Willen wij den weg tot volledige ontwikkeling vinden, dan moeten wij niet de leiders en verlossers alleen achter de sterren zoeken en slechts uit vreemde werelden het heil verwachten. In ons zelf sluimert de kracht des levens en der verlossing. Maakt alle krachten vrij, overwin de traagheid, die den vroegen dood brengt, zet den intelligenten wil op den troon, want hem alleen past het den scepter te voeren over het lichaam en zijne organen.

Ik heb mijn streven op den wil gericht daarom moet daaraan de toekomst behooren. [1])

Wie den weg vinden wil en zeker aan het doel komen wil, die neme naast eene eenvoudige voeding, zooals deze nog beschreven zal worden, tot grondstelling:

Acht uren slaap. Uitzonderingen zijn slechts zelden toegestaan, het beste nooit.

Of wij om 10 uur of pas om 12 uur naar bed gaan, of wij vóór of na middernacht gaan slapen, dat hangt van beroep en temperament af. Strijdersnaturen hebben morgenslaap noodig, evenals zij die aan bloedarmoede lijden. Rustige, gelijkmatige werkers, vreedzame menschen zijn meestal vroeg-opstaanders. De eersten zoowel als de laatsten hebben acht uren slaap noodig.

Geslachtelijke uitspattingen moeten streng vermeden worden, zij verslappen den wil het ergst. De beste afleiding voor sexueele neigingen is gelegen in vermoeiende, lichamelijke arbeid bij volledige alcoholonthouding. Wie dezen raad opvolgt, zal spoedig de noodige wilskracht verwerven tot doorvoering van de hygiënische eischen, die hem op den weg tot schoonheid geleiden.

Er zijn geen hinderpalen voor hem, die ernstig wil.

---

[1]) Vergelijk: Die Gymnastik des Willens. 3. Aufl. verder: Die Kunst der geistigen Konzentration. En „Sei ein Mann"! Ein Führen durch Sturm und Drang, durch Gattungs-, Liebes-, und Eheleben.

# DE NAGELS AAN DE DOODKIST VAN SCHOONHEID, KRACHT EN FRISCHHEID.

Hartstochten zijn als schuimende paarden
  Gespannen voor eenen rollenden wagen;
Als zij den voerman ontsnapt, op hol slaan,
  Sleuren zij zich zelf door stof en vuil;
Maar als gij met vaste hand de teugels voert,
  Wordt hunne kracht voor U tot vleugels,
En hoe wilder zij trekken en slaan,
  Des te sneller rolt uw wagen!

Vaak wordt beweerd dat de sociale ellende de schuld is van het algemeene verval der schoonheid. Dat is slechts gedeeltelijk waar.

Het aantal schoone, in armoede levende mannen en vrouwen is niet gering en het aantal leelijken daarentegen, die van jongs af aan in gunstige verhoudingen leven is tamelijk groot. Armoede vermindert alleen in vereeniging met onwetendheid en onhygiënische levenswijze het aantal schoone en gezonde menschen en begunstigt vroegtijdig verwelken. Waar armoede gepaard gaat met matigheid, wordt zelfs de schoonheid verhoogd, zooals Friesland, Zuid-Duitschland, Hongarije, Bohemen, Italië, Spanje, en Scandinavië bewijzen, waar onder de in armoede levende bevolking bijzondere schoonheden niet eens zeldzaam zijn.

In ons zelf hebben wij de vernietigende kracht te zoeken!

Dat deel van ons lichaam, dat het dier in den mensch voorstelt, de buik, is onze vreugdebrenger en doodgraver tegelijk. Aan de organen onder het middel brengen wij de zwaarste offers. En hoe meer opmerkzaamheid wij daaraan wijden, des te meer beheerschen zij ons; hoe meer wij ons aan hunne heerschappij onderwerpen, des te sneller vernietigen zij ons, daar zij, gelijk Moloch onze beste krachten eischen en verteren.

Het geslachtsleven biedt ons zaligheid en hellepijn, al naar men wenscht en wil. In duizenden geschriften is het reeds gezegd, dat misbruik der geslachtsorganen even schadelijk werkt als overdaad in elke andere richting; maar daar moet aan toegevoegd worden, dat onkuischheid [1]) de schoonheid en frischheid

[1]) Lees: „Du sollst Mann sein." R. Gerling. 3. Aufl.

der jeugd van den mensch vernietigt tot in het derde en vierde geslacht.

Onkuischheid ruineert vaak reeds de schoonheid van het kind. De ontuchtige gedachten, die soms heimelijk in de scholen reeds voorkomen, maken gewoonlijk het begin.

Daarop volgt dan licht de verleiding tot de daad. Het verval der jeugdige frischheid begint in zulke gevallen reeds vóórdat de bloei tot mensch in vollen pracht zich kon ontplooien. Maar de natuur tracht toch onophoudelijk te verbeteren en onschadelijk te maken wat het leven bedreigt. Meestal herstellen jongeling en jonkvrouw zeer snel van de gevolgen der zelfbevlekking en gelukkig zijn zij als er niets ergers volgt. De jonge man doorwaadt meestal den modder der prostitutie en redt slechts de overblijfselen zijner schoonheid in het huwelijk. Vaak loert in de ruïnen van deze jeugdige frischheid de worm der vernietiging en wordt door den man op de echtgenoote overdragen; ook hare jeugdbloei wordt gebroken en wordt op deze manier voor de volgende geslachten de bron des levens vergiftigd.

Van zeer groote beteekenis is het toezicht op de lectuur der jeugd, De edele vermogens welke in den mensch sluimeren: waarheidsmoed, onbevreesdheid, vredesliefde, hulpbereidzaamheid, achting voor de persoonlijkheid van anderen, vaderlandsliefde en nationaal gevoelen moeten opgewekt worden. Ernst tot avonturen, wraakgevoel, bloeddorstigheid moeten veroordeeld worden. Het is verkeerd het sexueele moment angstvallig uit de lectuur der jeugd te bannen, alleen moet het zeer voorzichtig aan den leeftijd aangepast worden en van een natuurwetenschappelijk oogpunt uit beschouwd worden. Het 12—13 jarige stadskind probeert immers toch over die vragen wat te weten te komen. Als het niet in reinen vorm vindt wat het zoekt in de hem geboden boeken, dan haalt het het angstvallig geheim gehoudene, dat daardòor veel prikkelender geworden is — in het geheim in stille hoekjes.

Schoonheid vooronderstelt gezondheid, gezondheid en kuischheid! Wij moeten door toelichting en opvoeding er toe komen, dat de vrucht van den boom der kennis, die onze zinnen opwekt, ons niet meer door de slang aangeboden wordt. De daad der éénwording moet als heilig gelden en het raadsel der menschwording worde alleen door volwassenen opgelost. Hoe dit geschieden moet zullen wij in het volgende hoofdstuk behandelen.

In het belang der komenden moeten wij eischen, dat alleen gezonden zich tot de voortplanting gerechtigd gevoelen, en

geen zieken of mismaakten. Ook moet het onderricht leeren dat niet beide ouders de zelfde fouten en gebreken hebben of den aanleg daartoe in het huwelijk medebrengen en op hunne kinderen overerven, zooals dit ongelukkig genoeg door het huwelijk tusschen zieke of erfelijk belaste bloedverwanten nog te vaak geschiedt.

Dat verder het misbruik maken van alcohol de schoonheid vernietigt is goddank reeds iederen schooljongen bekend. Met lette maar eens op de opgezwollen gezichten, de roode neuzen en de dikke buiken der jenever-, bier- en wijndrinkers. Van schoonheid is bij deze wezens niets meer te bespeuren en menig drinkebroer moet men daarom alleen nog als mensch laten gelden omdat hij eens een menschelijk gelaat droeg.

De tabak is niet minder een nagel aan de doodkist der schoonheid. Dat de onderlip van den rooker zich verbreedt valt bij de geweldige verspreiding van den tabakshartstocht nauwelijks meer op. Dat bij pijprookers geheele misvorming der lippen ja zelfs eelt- en kankervorming kan optreden, is voor artsen reeds lang geen geheim meer. Minder bekend zijn echter de ernstige, door het cigaretten rooken veroorzaakte nadeelen. Afgezien van de overprikkeling van het mondslijmvlies lijdt ook het gezonde uiterlijk. De kleur van het gezicht en tenslotte van de geheele huid wordt onzuiver, de gezichtsuitdrukking wordt slap, eetlust en spijsvertering lijden en verschijnselen van zenuwzwakte treden op. Het cigaretten rooken wordt een hartstocht evenals het opiumschuiven. De nadeelen vertoonen zich langzamer en in mildere vormen dan bij de opiumschuivers, maar zij treden tenslotte toch op. Het verval van het lichaam wordt door het cigaretten rooken beslist versneld en geen enkel soort van lichaamscultuur is in staat deze bezwaren geheel op te heffen. Hij die naar veredeling van zijn voorkomen streeft moet dus de cigaret streng vermijden. Bijna de helft van alle hartszenuwziekten zijn aan het cigaretten rooken toe te schrijven.

Een andere schoonheidsvernietiger is de darmtraagheid en de daarmede gepaard gaande verstopping. Jammer genoeg wordt aan dit euvel vooral door de vrouwen veel te weinig aandacht geschonken en juist het vrouwelijk geslacht heeft alle reden met groote energie hier tegen te strijden. Het uiterlijk en de stemming worden door de stoelverstopping in den beginne voorbijgaande, doch spoedig duurzaam en geheel

vernietigd. Reeds de oudere onderzoekers hebben de gevolgen der verstopping gekend en naar waarde beoordeeld en de nieuwere onderzoekingen hebben de oude ervaringen bevestigd.

Michael von Lenhosek [1]) uit zich over de gevolgen der verstopping op zenuwen, gemoed en geest aldus. „Het is eene, door de dagelijksche ervaring genoegzaam bekende zaak, dat onze intellectueele en moreele persoonlijkheid aan bepaalde lichaamsverrichtingen gebonden is; dat wij anders denken en voelen al naardat onze ingewanden geleegd zijn dan wel door de zwaarte, het volume en de scherpe prikkel der aanwezige stoffen gedrukt, verschoven, gespannen en geprikkeld worden. In het eerste geval zijn de menschen meestal gemoedelijker, humaner, oplettender, medelijdender, in het laatste zwaarmoediger, ontevredener, prikkelbaarder, en voor leed en vreugde van anderen minder gevoelig."

Dr. Ziegelroth wijst in zijn arbeid over het kankergevaar [2]) er op, dat de meeste kankerlijders voor het uitbreken der ziekte jarenlang aan verstopping leden.

Dat de stemming van hem, wien het aan voldoende darmbeweging ontbreekt, lijdt, dat heeft wel menig lezer reeds aan zichzelf ervaren. Als terecht gezegd wordt dat men na den maaltijd gemoedelijker is dan vóór den maaltijd dan geldt dit met meer recht nog voor de ontlasting, waaraan juist met het oog op het humeur de grootste aandacht gewijd moet worden. Gymnastiek, vooral oefening der buikspieren (fig. 9 en 12) diepademhaling en behoorlijk dieet zijn de eenige in aanmerking komende geneesmiddelen. Een slappe buikwand geeft aanleiding tot een slap gezicht en een slap uiterlijk. Overigens zijn puistjes, vlekken enz. vaak de gevolgen van darmtraagheid. De producten der darmrotting worden in het organisme opgenomen en prikkelen bij hunne uitscheiding door de huid de talkkliertjes.

Welken invloed overigens de gemoedsstemmingen op de stofwisseling hebben, toonen Boecker en Benecke [3]) aan. Deze laatste deelt ervaringen van zichzelf en anderen mede in betrekking tot de vermeerdering der stofwisseling door vroolijkheid en vreugde. Zoo verloor b.v. Boecker tengevolge van een vreugdevolle stemming binnen 24 uren 1159 gram aan lichaams-

---

1) Lenhosék, M. v.: Darstellung des menschlichen Gemüts in seinen Beziehungen zum geistigen und leiblichen Leben. Wien.

2) Dr. Ziegelroth: Zur Abwehr der Krebsgefahr. Berlin 1901.

3) F. Benecke: Grundlinien der Pathologie des Stoffwechsels. Berlin. S. 50.

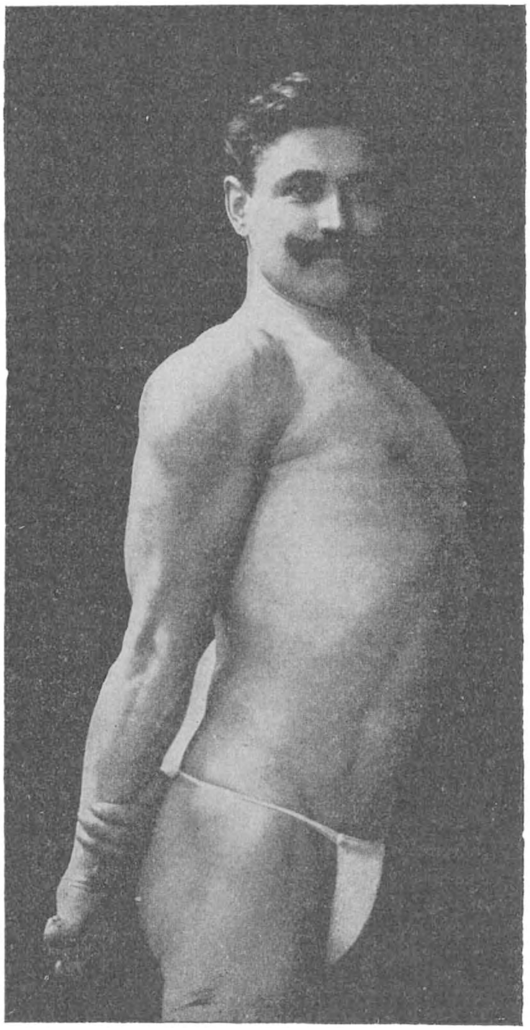
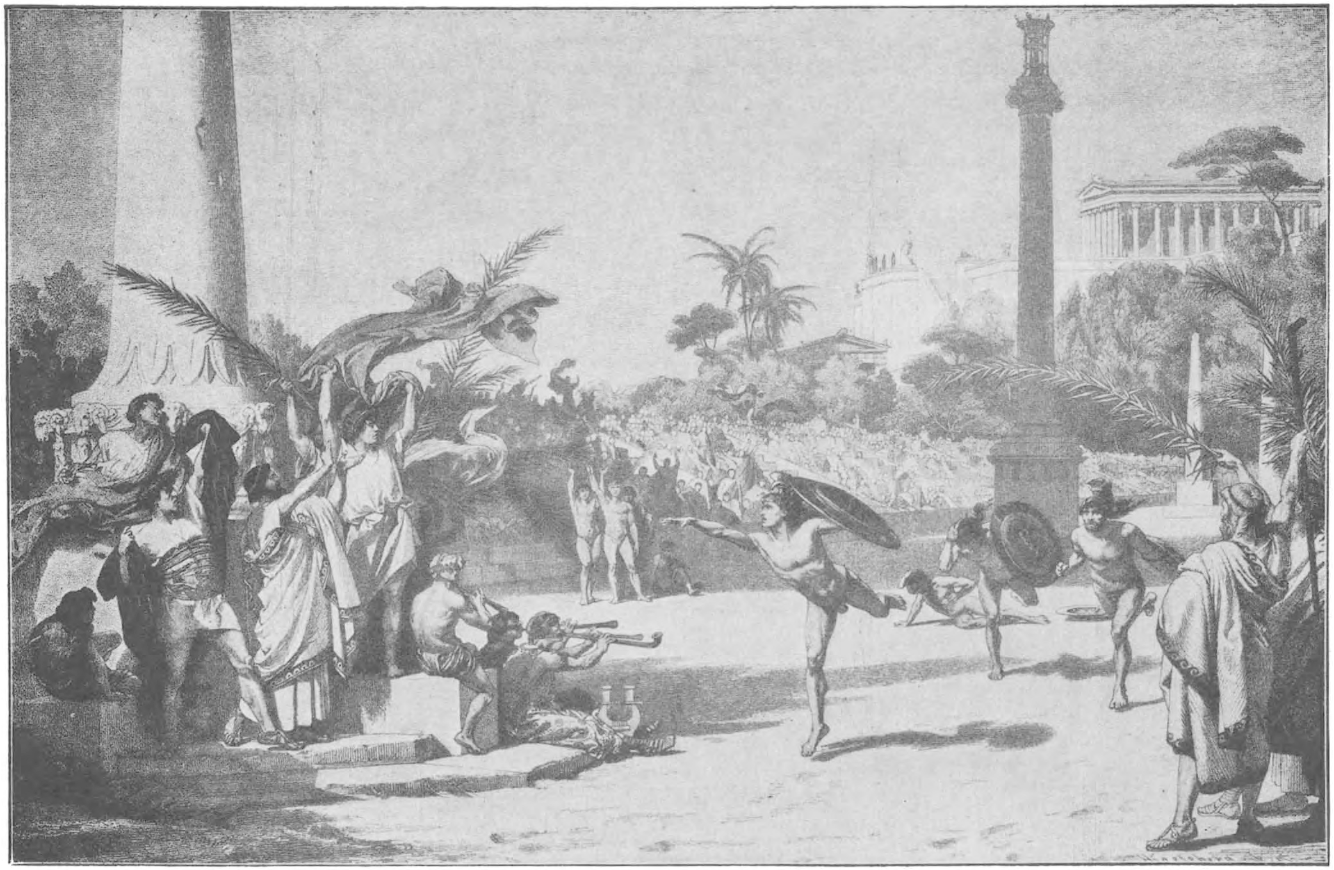


Fig. 12. Oefening der buikspieren.

gewicht. Van zich zelf zegt Benecke: „In een lange dagelijks voortgezette rij van proeven werden in dit geval door sterke geestelijke en vroolijke stemmingen de hoeveelheid gedurende zes uren geloosde urine van 350 tot 900 $cM^3$. verhoogd en het soortelijk gewicht der urine, op gelijke hoeveelheden berekend, werd van 1020 tot 1027,5 en 1041,5 verhoogd. Het is een bekend feit, zegt Benecke verder, „dat de geestelijke arbeid zoowel als de opgewekte stemming, kunstgenot enz. de behoefte aan voedsel verhoogen en dat geleerden en kunstenaars meer eiwitten noodig hebben dan handarbeiders."

Ook Dr. Piderit heeft de physiologisch werking der vreugde bestudeerd en vastgesteld dat het hart zich krachtiger samentrekt, het bloed sneller door de aderen stroomt, de warmte en kleur der huid verhoogd worden en de stofwisseling in alle organen versneld wordt; de ademhalingen zijn dieper en krachtiger, de gang



**Plaat V** Olympische spelen in het oude Griekenland. (Wedloop van gewapenden)

is elastisch, het hoofd opgeheven, de geest werkt sneller en lichter en in bonte verscheidenheid verdringen zich de gedachten.

De Grieken, deze meesters in de kunst der schoonheidscultuur, hadden de vreugde en vroolijkheid bijna tot een aparte cultus verheven en het lachen van hunne goden wordt door Homeros als een „uiting van hunne hemelsche vreugde na hunne dagelijksche banketten" beschreven. Wij moeten daarom elke lichamelijke oorzaak bestrijden, die het gevoel van vreugde en vroolijkheid doet verminderen.

Van zorgen kunnen wij ons jammer genoeg niet altijd bevrijden, maar wij moeten er ons aan gewennen ze niet mede naar bed te nemen. Schopenhauer raadt aan eene beteugeling van ons herinneringsvermogen en van de te verwachten tegenslagen schilderende phantasie. „Wij moeten haar niet vergunnen, om geleden onrecht, schade, verlies, beleedigingen, achteruitzettingen, krenkingen enz. weer in ons geheugen op te roepen en te schilderen, omdat wij daardoor den onwil, toorn en alle hatelijke eigenschappen weer opwekken, waardoor ons gemoed verontreinigd en onze trekken misvormd worden... Al het onaangename moet men veeleer zeer prozaïsch en nuchter opvatten, opdat men het zoo licht mogelijk kan nemen."

Hartstochten vernietigen de harmonie der ziel en van het gelaat, daarom moeten wij trachten, hen te onderdrukken. Hoe dit gebeuren kan heb ik in mijn werk „Die Gymnastik des Willens" en verder in „die Kunst logisch zu denken", uitvoerig aangegeven. Daar het hier gaat om bijzondere oefeningen en een eigenaardig systeem van zelftucht en zelfopvoeding, was het niet mogelijk, de omvangrijke materie op deze plaats diepgaand te behandelen.

# DOOR REINHEID TOT SCHOONHEID.

Van de vrouw denkt laag en oordeelt streng
Een ieder, die haar veel misbruikt heeft. Ja,
gij maakt de vrouw gemeen en dan treedt gij haar
in het stof. — Wat gij ook van de wankelmoedigheid
der vrouw zeggen moogt en van haar zwakte,
De vrouw is het, die een hart zoekt en niet genot.
De vrouw is kuisch in haar diepste wezen,
en wat schaamte is, dat weet slechts een vrouw.
HAMERLING

Herhaaldelijk is in de voorgaande hoofdstukken de invloed van het geslachtsleven op gezondheid of ziekte en daarmede op schoonheid en jeugdelijke frischheid besproken. Steunende op mijne ervaringen waag ik het de cultuurmenschheid toe te roepen:

„Roei de geslachtelijke uitspattingen uit, en gij hebt het grootste getal der ziekten en ontaardingsverschijnselen ter zijde gesteld."

Wat in den geslachtshoek gezondigd wordt, daar weten ziekenhuizen en kerkhoven van te spreken. De meeste menschen schamen zich dat toetegeven en willen er ook niets van hooren, dat een reform van het geslachtsleven de grondslag van elke sociaalhygiënische reform moest zijn.

Van de wetgeving hebben wij weinig te verwachten, zedelijkheid laat zich niet voorschrijven. Alleen de opvoeding kan verandering te weeg brengen. Het vrouwelijke geslacht moet het mannelijke tot reinheid opvoeden, de man moet de vrouw tot die hoogte verheffen, die haar tot kuische priesteres van Diana [1]) maakt.

Als wij een door reine, dat wil zeggen kuische mannen gevormd geslacht willen vormen, dan is voor de levenden zelfopvoeding, voor het komende geslacht opvoeding door de ouders en in de eerste plaats door de moeders, noodzakelijk. Deze zijn echter, bij de thans geldende opvattingen, jammer genoeg slechts in uitzonderingsgevallen geschikte opvoedsters en de wensch van den dichter: „wij zouden opgevoede kinderen doen geboren worden, als de ouders opgevoed waren", blijft een doel dat zoo ijverig mogelijk nagestreefd moet worden. Nog thans ontmoet

---

1) Diana was de godin der kuischheid.

de reeds door Lessing gestelde eisch van eene opvoeding vóór de geboorte zelfs in beschaafde kringen een beklagenswaardig gebrek aan belangstelling. Wij moeten grootere waarde leggen op de vorming van menschen van goede hoedanigheid te meer daar de wereldoorlog er millioenen vernietigd heeft. De bloesem der mannen van Europa is op de slagvelden gebleven en aan honderdduizenden vrouwen en meisjes is de mogelijkheid ontnomen, aan de zijde van haren man de plichten van huisvrouw en moeder te vervullen. Zij worden in het beroepsleven gedreven en moeten den strijd om het bestaan zonder bescherming voeren. Dat moesten alle ouders bij de opvoeding in acht nemen. De opvoeding heeft de dubbele taak te vervullen elk meisje voor een beroep èn voor het huwelijk geschikt te maken. Daarbij is het heelemaal niet noodig dat hare vrouwelijke eigenschappen daaronder lijden. Zij moeten alleen trotscher, waardiger, vrijer worden, want zij zijn de draagsters der volgende geslachten. Vrije moeders zullen ook vrije, edele zonen baren, die geen slaaf doch meester van hunne zinnen zijn, voor wie de vrouw niet alleen een voorwerp van genot en eene altijd gewillige slavin is, doch een vrije, gelijkgestelde en gelijkgezinde kameraad in den strijd des levens.

Van de vrije vrouw, die in het bewustzijn van hare onschatbare waarde, behoedster der kuischheid blijft, mogen wij ook voor den man opvoeding tot reinheid verwachten. Aan de slavin, aan de van hoogere en hoogste beschavingsmogelijkheden uitgesloten vrouw, kan het niet gelukken den polygaam aangelegden man geheel monogaam te maken; aan de vrije vrouw zou dit wel gelukken.

De moeder der toekomst zal niet, zooals de vrouw van heden alleen uit vrees voor onzedelijkheid hare kinderen in het moeras der onzedelijkheid laten vergaan. Zij zal hun veelmeer met een helder inzicht en een rein hart de verklaring geven, waarop zij ongetwijfeld recht hebben.

> Communibus uti opinionibus si ratio repugnat, hoc nos decimus certam veritatis pestem.
>
> Cornelius Celsus. [1])

Verwonderlijk is het dat nog in de 20e eeuw misleide ouders het wagen, hunne kinderen het naïeve ooievaarsverhaaltje op

---

1) De openbare meening aanvoeren, als het verstand tegenspreekt, dat noemen wij de pest der waarheid.

te disschen. De oudbakken poëzie van dit verhaaltje kan nog wel de paedagogen, doch niet eens eenen dommen jongen meer behagen.

Ik heb jarenlang in alle deelen van Duitschland ervaringen verzameld voor ik als de eerste met den eisch „geslachtelijke opheldering van de opgroeiende jeugd" voor den dag kwam. In kleine en groote steden richtte ik voorzichtige en discrete vragen aan meisjes en jongens in den leeftijd van 8—14 jaar, om mij er van te verzekeren of niet de gevaren van opheldering grooter waren dan de onwetendheid; ik kwam tot de overtuiging, dat ook op dit gevaarlijke gebied de waarheid nooit blijvende nadeelen te voorschijn zal roepen.

Heden siddert de moeder voor het moment waarop het kind tot haar zal komen met de vraag: „Moeder, waar komen de kleine kinderen van daan?"

Gelooft gij, moeder, dat het kind uwe verlegenheid niet bemerkt? Meent gij dat het kleine wezen niet voelt, dat het slechts een verlegenheidszinnetje en een leugen is, als gij hem aarzelend zegt dat de ooievaar de kinderen gebracht heeft? En als de acht- of negenjarige op grond van zijne op school opgedane kennis tot U zegt: „Maar mama, ik ben toch in December geboren, en dan zijn er bij ons geen ooievaars, en zij kunnen ook niet bij ons komen, want het is veel te ver van Egypte naar hier." Meent gij dan dat het kind dan tevreden is, als gij hem nu vertelt, dat een kind naar zulke dingen niet vragen mag: — „Gij zijt nog te jong, dat begrijpt gij nog niet." — Juist omdat het de zaak niet begrijpt, vraagt het daarnaar en vraagt om opheldering. En als gij deze niet geeft dan vraagt het kind opheldering aan de dienstboden of, als ook deze weigeren, — aan de jongens op straat en op school. Zoo schept het dan uit troebele bronnen wat uit zuivere bron vloeien kon.

De moeder der toekomst, die wij vormen willen door opheldering, zal anders spreken tot haar kind. Zij zal het op de huisdieren, den hond, de poes, de konijntjes en als het landbewoners betreft op de koeien wijzen en zeggen hoe daar de kleinen uit het moederlichaam komen en dat het ook zoo bij den mensch gaat en met alle broertjes en zusjes het geval geweest is. En als een stadskind zich daarvan geen voorstelling kan vormen dan zal de moeder of de vader de bloesems toonen, b.v. een appelbloesem en er het kind op attent maken, dat onder vele bloemen zich een vruchtbeginsel bevindt:

„Dit kleine puntje is de kiem waaruit eens een appel zich

vormen zal. — Uit de aarde, die bevrucht wordt door wilde regens, stijgt sap omhoog in den stam van den boom, doortrekt alle takken en twijgen en dringt in de kiem, welks voedsel het vormt. De kiem wordt grooter en daaruit ontwikkelt zich een roodwangige appel; en als deze rijp is, vol sap en leven, dan breekt hij af, valt af en verblijdt als rijpe vrucht 's menschen oog en hart. — Zoo ontstond ook gij, een kleine kiem, onder het hart uwer moeder. Zoo voedde zij u met haar bloed en gij groeidet in haar lichaam tot gij groot genoeg waart en instaat een eigen leven te voeren. — Toen scheurdet gij u los van het hart uwer moeder — dat noemt men de „geboorte," „het geboren worden," het „ter wereld komen." Dezen voor u belangrijken dag vieren wij elk jaar als uw verjaardag. — Maar toen gij nu zoo'n klein kind waart, zooals uw broertjes en zusjes, toen kondt gij nog niet zelfstandig eten en drinken, toen waart gij nog geheel hulpeloos en steeds op uwe moeder aangewezen. Zooals de kleine kalfjes, hondjes en katjes uit het lichaam hunner moeder de melk krijgen, zoo kreegt gij ook uw voedsel uit de borst uwer moeder. Uw leven, alles, alles dankt gij haar. Daarom moet gij wel van uw moedertje houden, dat zoo oneindig veel voor u gedaan heeft." —

Is dat minder poëtisch dan het sprookje van den ooievaar, dat uw kind op den duur toch niet gelooft? — Het kind, dat door den vader ingelicht is zal naar de moeder snellen en haar omhelzen en haar tegen zich aan drukken omdat voor de eerste maal de geheele rijkdom der moederliefde tot bewustzijn komt.

En zijt gij bevreesd voor de ergste vraag: „moeder, hoe ben ik daar in gekomen?" Die vraag komt, zij komt zeker! Doch gij behoeft niet te blozen als gij waarheid geven wilt en den moed hebt haar te geven. — Het antwoord kan luiden:

„Mijn kind gij weet, dat vader en ik zeer veel van elkander houden. Daarom zijn wij immers ook getrouwd, daarom noemt men ons man en vrouw. En als twee volwassenen, maar ook alléén volwassenen elkander liefhebben, dan vormt God door deze liefde zulk een kleine kiem waaruit zich dan, groeiend door de liefde der ouders, een kind ontwikkelen kan. — Hoe dat geschiedt, dat weten wij niet, want God onthult ons Zijne wonderen niet en wel daarom niet, omdat wij ze toch niet begrijpen kunnen."

En daarmede hebt gij het kind slechts waarheid gegeven, want de laatste gevolgtrekking der wijsheid, is ons, voor zoover het de menschwording betreft, nog steeds niet bekend. Het

kind echter zal het begrijpen, deze verklaring is voldoende voor zijn verstand. Het zal zijne speelmakkers die hem een onzuivere voorstelling vertellen willen van de liefde en hare vereeniging, niet gelooven maar verontwaardigd en zelfbewust zeggen: „Dat is niet waar! Mijn vader en mijn moeder hebben het mij anders gezegd, en die weten het toch beter dan gij."

Zoo kunt gij uwe kinderen in hun prille jeugd reeds opheldering in alle kuischheid geven. — Maar deze opheldering moet den stempel van waarheid dragen, dan staat zij hooger dan de ooievaar-poëzie, die uwe kinderen, als zij toch eens de waarheid ervaren, twijfelen laat aan de eerlijkheid der ouders.

Maar de opheldering moet nog verder gaan.

Twaalf- tot dertienjarige meisjes en jongens schrikken vaak over de veranderingen en gebeurtenissen die zij aan hun lichaam, bij de intrede der geslachtsrijpheid bemerken. Sommige meisjes worden verontrust door steken in de zich ontwikkelende borsten, anderen door de eerste maandelijksche bloeding. Bij sterk ontwikkelde jongens treden prikkelingstoestanden op en bij al te rijkelijke voeding reeds vroegtijdig nachtelijke polluties, die de onervaren knapen verontrusten. Zij denken dat ze ziek zijn en vreezen dat hun een ongeluk is overkomen. Bij de tegenwoordige verhoudingen wenden zich de rijp wordende kinderen niet tot de ouders, die het tot dusverre immers vermeden, dergelijke „vuile" dingen met hen te bespreken. Zij zoeken zich alleen te helpen en brengen zich vaak voor hun heele leven schade toe.

Uit mijn rijke briefwisseling met vrouwen en mannen, die zich in den loop der jaren raad zoekende tot mij wendden, weet ik maar al te goed, hoe meisjes in haar angst soms koude omslagen aanlegden, in de gevoeligste organen ijs brachten om de bloeding te stillen, terwijl knapen van vrienden den raad kregen, elken avond te onaneeren, om verdere polluties te verminderen. — Ik weet, dat duizenden, duizenden menschenbloesems geknakt zijn, voor zij zich geheel konden ontplooien.

Lag aan hen de schuld?

Zeer zeker niet.

Schuldig zijn alleen de verwekkers en de opvoeders, die het aan de noodige opheldering lieten ontbreken. Als de moeders hare dochters in stille uren voorbereid hadden en in geschikte vertrouwelijke tweegesprekken de vaders hun zoons, dan had menige sexueele neurasthenie voorkomen en menig onheil vermeden kunnen worden. Ook hier denk ik mij de opheldering in zeer waardigen vorm.

„Mijn kind, gij kent de geschiedenis van de verdrijving van het eerste menschenpaar uit het paradijs, gij kent haar, maar niet de diepere, symbolische beteekenis."

„In gelukkigen onschuld bracht het eerste menschenpaar zijn jeugd door, ver van zonde en leed. Zooals God voor zijne eerste menschenkinderen zorgde, zoo zijn de ouders bezorgd voor hunne kinderen, opdat deze in diepe vrede kunnen leven met hunne omgeving en met de natuur, want de jeugd is ook heden nog het heerlijke paradijs des levens. Maar als zij door slechte vrienden verleid, de nog onervaren oogen te vroeg op zaken richten, die ze eerst veel later zien mogen, als zij genieten willen van den verboden boom der kennis, dan moeten zij het paradijs der onschuldige jeugd plotseling verlaten, dan begint de harde strijd met het knagende berouw. — Toen bij het eerste menschenpaar de gelukkige jeugddroom afgeloopen was, toen ontwaakte de begeerte van den een voor den ander. Wel behooren zij bij elkaar, maar pas als lichaam en geest gerijpt zijn. Daarop heeft Eva niet willen wachten en de zonde, die ons als slang voorgesteld wordt, reikte haar den goudglanzenden appel van het zondige genot van den boom der kennis te vroegtijdig, veel vroeger, dan de Schepper dit bepaald had, van plan geweest was." —

Als onrijpe menschen den vrucht van dezen boom genieten, dan worden zij gewaar, zooals het in de Schrift heet, „dat zij naakt zijn", dat wil zeggen, dat zij zich schamen moeten, daar zij gezondigd hebben tegen de natuur. Zij komen te laat tot het besef, dat hun jonge lichaam nog niet tegen zulke verliezen opgewassen is en in een te jong stadium verwelkt.

Ook bij u, mijn kind, ontwikkelen zich de organen, die u tot vrouw — resp. tot man — maken, en zooals alle organen eerst gebruikt en geoefend kunnen worden, als hunne ontwikkeling voleindigd is. Zoo ook de organen, die men de geslachtsorganen noemt. — De ontwikkeling dezer organen duurt tien tot twaalf jaren en gaat met verschillende gevoelens gepaard. Volgt gij den prikkel, de verlokkingen, dan is naamlooze ellende de uitwerking: ontevredenheid met u zelf en uwe omgeving, zwakte van lichaam en geest, achterblijven in groei, ziek, bleek uiterlijk, dus leelijkheid, ongelukkig leven, ziekte en vroegen dood. — Als de slang zich in u doet voelen, weet dan, dat zij u slechts een enkel kort oogenblik van schijnbaar genot aanbiedt wat gij betalen moet met jarenlang leed. Laat

u door slechte jongens niet zèggen: „anderen doen het ook;" zij doen het, maar het berouw volgt in elk geval, en de schaamte houdt hen terug, hunne eigen schuld te betreuren. Elke zonde wreekt zich op aarde. Blijf standvastig, werk, wees matig en gij zult gezond en gelukkig zijn. — Als gij iets niet begrijpt

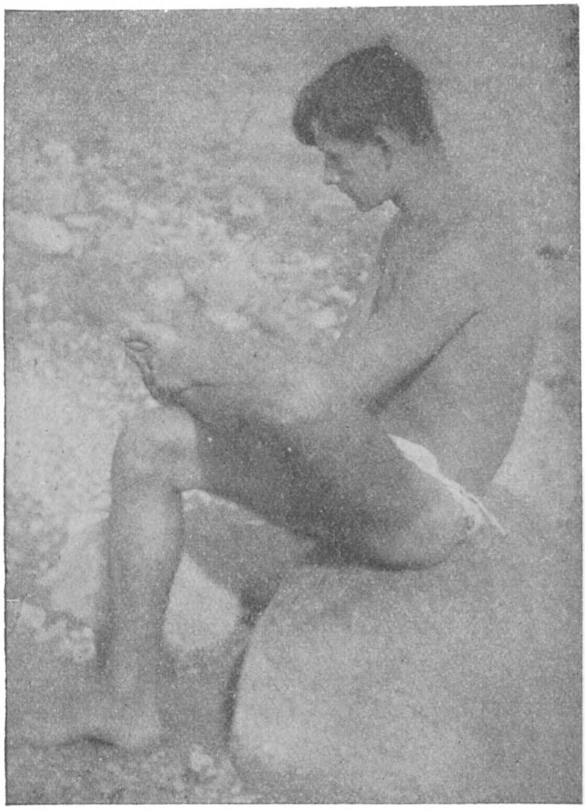
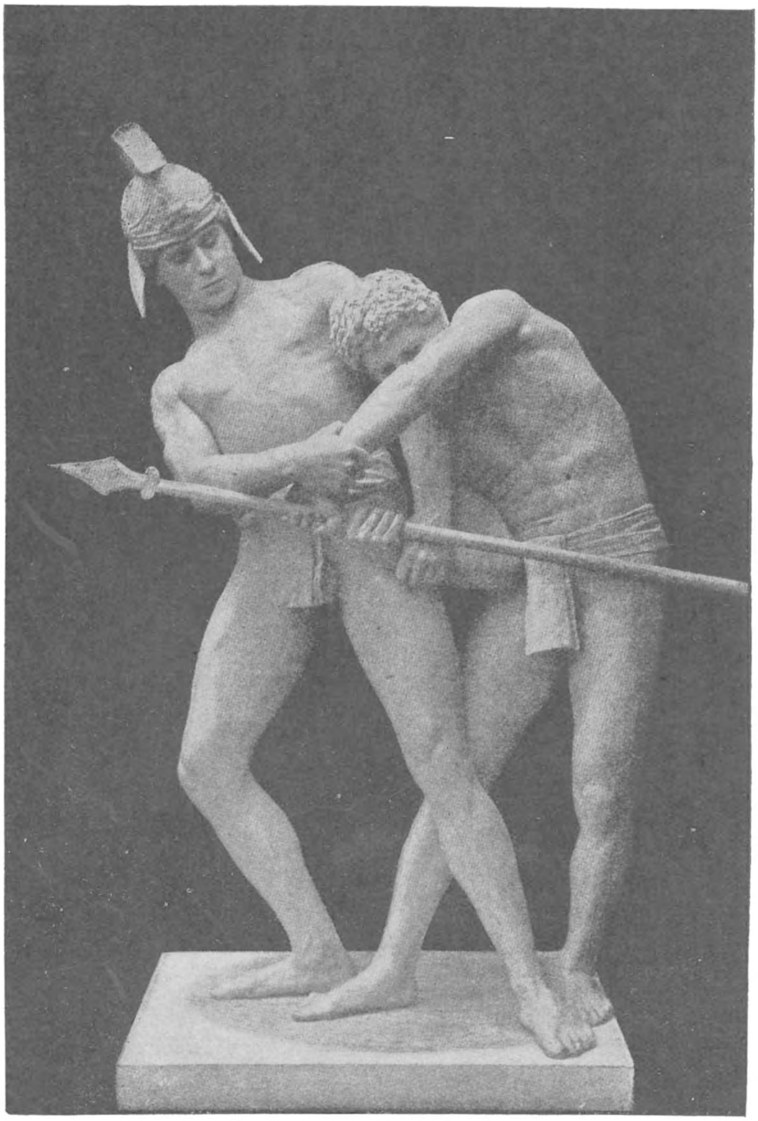


Fig. 14. Kuische naaktheid.

dat in of aan uw lichaam optreedt, vraag dan uw ouders! Wij geven verklaring en raad op grond van onze ervaring." —

Als wij op deze of een dergelijke wijze den kinderen opheldering geven, als wij van tijd tot tijd, als de blik van het kind vragenderwijs op ons gericht is, hun over de bijzonderheden der ontwikkeling inlichten en hun wijzen op de gevolgen



Plaat VI Antieke worstelstrijd

van misbruik, dan zal niet zooals tot heden toe het grootste deel der jongens en meisjes aan den duivel der zelfbevlekking vervallen.

De bekende tegenwerping, dat de geslachtsdrift machtiger is dan alle leeringen, geldt slechts in beperkten zin. — Als de opheldering ondersteund wordt door strenge reinheid, dagelijksche wasschingen, baden en zwemmen vooral ook door systematische diepademhaling, verder door eenvoudige, niet prikkelende voeding, vermoeiende geestelijke en lichamelijke arbeid, lucht en lichtbaden, dan hebben de ouders gewonnen spel, dan zal het den kinderen licht vallen, heerschappij over hunne lusten te verkrijgen.

Heden waden onze zonen door het moeras der prostitutie naar den heiligen tempel des huwelijks, en zij redden van den bloei hunner jeugd slechts treurige resten tot in deze instelling, die toch den grondslag vormt voor familie, staat en maatschappij. —

Ongenezen, vaak slechts schijnbaar genezen van de vuilste geslachtsziekten, zijn zij de dragers en verspreiders van een vergif, dat vrouw en kind zwaar kan benadeelen en dat het huwelijksgeluk evengoed verstoort als het eigen leven.

Is onze jeugd werkelijk slecht? —

Neen! — Slecht is alleen de opvoeding, als zij niet goed voleindigd wordt.

Wij, die ons trotsch het volk van dichters en denkers noemen, wij voleindigen niet de opvoeding onzer zonen, maar laten dit over aan de door ons zoo verachte prostitué. Zij is het, die onze zonen in de geheimen van het geslachtsleven inwijdt, en zij is het, die hem de verklaring geeft, die wij onzen zonen schuldig zijn. — Zij geeft hem die opheldering op vuile wijze en laat zich hare duivelsche lessen niet alleen met geld betalen, maar wat erger is, met de reinheid en gezondheid van onze zonen. —

„Moeten wij dan met onze zonen over zulke dingen spreken?" heeft men mij verschrikt gevraagd. —

Ja, duizendmaal ja! —

Niet alleen de vaders, ook de moeders moeten het doen. — De vader wende zich tot het verstand, de moeder tot het gemoed van den zoon. —

Weet gij niet hoe oneindig groot de macht van het woord der moeder is over den zoon? Weet gij niet, dat zonen aan hunne moeders hangen met een teederheid en liefde, die alleen

met de eerste liefde tot de vrouw vergeleken kan worden? — Naast God is voor den jongen man op deze wereld de moeder, zijne moeder, het hoogste, het inbegrip van alle liefde. En als zij reeds lang in het graf rust, als zijne haren vergrijsd zijn onder den last der jaren, dan nog spreekt hij van de moeder met diepen eerbied en liefde. — Deze oneindige zachtheid uwer zonen verandert haar in een opvoedingsfactor, en gij werkt zegenrijk met uwe moederliefde tot ver over het graf heen!

Als uw zoon in het leven treedt, zegt hem niet alleen, zooals gij dat thans gewoon zijt, dat hij spaarzaam moet zijn met zijn geld, braaf moet blijven, niet moet drinken of spelen — zegt hem meer. Spreekt niet tot zijn beurs, maar tot zijn hart. Dringt in de diepte zijner ziel binnen. Houdt in het scheidingsuur een gesprek onder vier oogen met hem, dat over het lot van nog ongeboren geslachten zal beslissen.

Zegt hem, moeder, dat gij hem nu niet meer met uwe armen kunt beschutten zooals tot heden toe, dat gij hem alleen met uwe gedachten en uwe liefde kunt begeleiden en bij hem kunt zijn.

„Mijn jongen, mijn trots, zie mij in mijn oogen en zeg dat gij rein gebleven zijt tot dit oogenblik. En beloof mij dat gij beproeven zult het te blijven in uw verdere leven. Zie mijn jongen, de vrouw — het geslacht, zal misschien spoedig in uw leven een rol spelen. De verleiding zal naderen en gevoed worden door uwe begeerten. Denk dan aan uwe moeder! Denk er aan hoeveel moeite ik met u gehad heb en hoeveel ik om u geleden heb! Hoe mij geen nacht te donker en geen dag te lang geweest is als het gold je op te passen, aan uw ziekbed te waken en je te bewaren voor ongeluk en val! — Moeder zijn, dat beteekent: lijden moeten. Zorg dat geen vloek dat lijden vermeerdert.

Denk eraan dat elk meisje, dat gij met onreine bedoelingen nadert, in reinheid moeder moet worden. Zie in elk meisje eene moeder, uwe moeder! — Zij heeft het recht aan den zoon, die uit haar schoot geboren zal worden, in eere den vader te toonen. — Wat zoudt gij ondervinden als ik u thans de beschamende bekentenis moest doen, dat ik niet met reine oogen naar je mag zien, dat er eens een schurk kwam, die mij verleidde, bedroog en onteerde?

Zou niet alles in je opbruischen, zou je hart niet ontvlammen in heiligen toorn? Zoudt gij niet vragen: Waar is hij, opdat ik wraak kan nemen, op hem, die mij het heiligste bezoedeld heeft,

de reinheid mijner moeder? — Zoudt gij willen dat eens de vervloeking van een verraden kind uw leven vergiftigen zou? Daarom denk daaraan en handel zooals gij als man handelen moet. „Wien wellust nooit den nek deed buigen, hij is een man". —

En als uwe vrienden zeggen, dat gij geen reinheid verleid, volg dan niet hen, die U tot de prostitué lokken. Als zij U zeggen dat hier geen reinheid meer te bederven is, antwoordt dan: „Waar geen reinheid is, daar is geen gezondheid, geen

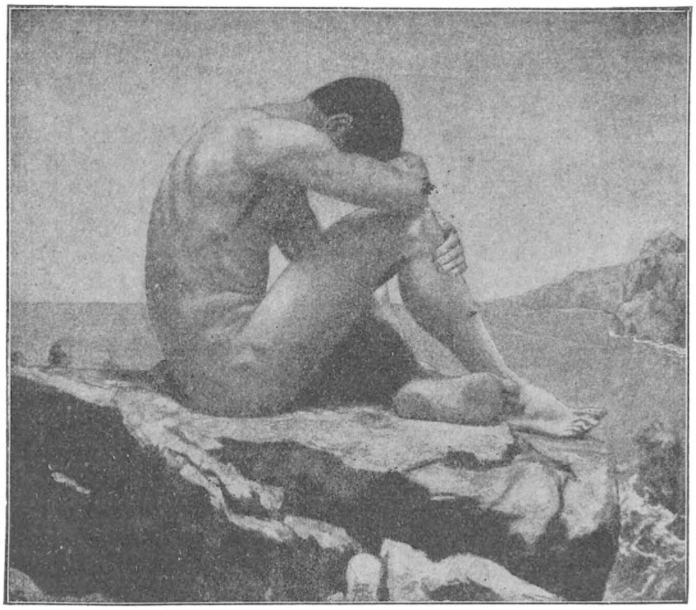


Fig. 15. Berouw. Door Hans Thoma.

genot. Daar loert het gif des verderfs, de kiem van vernietiging en dood, daar loert schande en berouwende schaamte."

Als zulke vrouwen geen kuischheid meer bezitten, dan hebt gij toch deze nog te verliezen en wat even erg is, ook de gezondheid en het geluk des levens. En vergeet tenslotte niet dat bij elke prostitué een man behoort die haar gebruikt en die even schuldig is als zij. Gij hebt geen recht een wezen in het vuil te treden en door het slijk te sleuren, daar dit wezen een menschengelaat heeft, evenals gij. Ook de prostitué is niet uit-

gestooten uit het verband der menschheid en der menschelijkheid. — Het verontschuldigt u niet dat duizenden hetzelfde doen. Verontschuldigt het den dief, dat duizend anderen stelen? —

Zie ook in de gevallenen eene zuster, uwe zuster! Zou het niet vreeselijk zijn uwe zuster onteerd te weten? Misschien weent er een broeder om den smaad der gevallene. Geen mensch is zoo laag, dat gij het recht zoudt hebben, hem nog dieper te stooten en u van zijne menschelijkheid niets aan te trekken. — Wat gij den minste doet onder uwe broeders en zusters, dat hebt gij mij gedaan! — In dezen zin uitte zich de Nazarener en met deze grondstelling laat ik u wegtrekken de wereld in, in den deinenden strijd des levens. En nu ga met God en den zegen uwer moeder!" —

Gelooft dit, moeders, wanneer uw zoon ook een lichtzinnig levend jongeling moge zijn, die zich van den heiligen ernst van dit uur niet bewust is, als hij later eens het woord der moeder noodig heeft, dan zal hij het hebben. Dan zal het hem te binnen schieten en hem doordringen met groote kracht. Als het uur komt, waarin de begeerten in hem wakker worden dan zal het woord der moeder sterker zijn, zal hem terughouden en bewaren voor een daad, die hem zijn heele leven lang zou spijten!

Zoo hebt gij macht over uwe kinderen, ver over het ouderlijk huis heen. Zelfs ver over den dood heen. — Geeft uwe kinderen waarheid, plant hun den wil in tot kuischheid, wees voor hen een voorbeeld van sterke zelfbeheersching en zij zullen U tot in latere dagen zegenen. — Als zij rein blijven in hun denken en handelen, dan zal hun innerlijke schoonheid even als die van hun lichaam van zeer langen duur zijn; schoone grijsaards en oude vrouwen zullen dan geen uitzonderingen, doch regel zijn. Zoo kunt gij moeders de menschheid door waarheid tot reinheid voeren en door reinheid tot schoonheid en kracht! —

# HONGER LIJDEN BIJ GEVULDE MAAG.

Kookkunst is geneeskunst,
— maar voorbehoedende.

De moderne hygiënische beweging heeft een kanker in het volksleven terecht leeren kennen: de ondoelmatige voeding. Zij heeft met goed gevolg geprobeerd, door opheldering verbetering aan te brengen, ja, zelfs de geneeskunst werd sterk beinvloed, zooals dit de reeds algemeen erkende „diätetische" geneeswijze bewijst, die zich tegelijkertijd als eene „natuurlijke" betitelt.

Dat zulke reformen niet vrijblijven van dwalingen en overdrijvingen bewijst niets tegen de juistheid der grondstellingen waarop zij berusten. Fanatici zijn er ten allen tijde geweest en geen enkele beweging bleef daarvan vrij. Zulke menschen vallen van het eene uiterste in het andere en zij willen, wat zij voor goed houden en oogenschijnlijk zonder schade doorvoeren, direct in het algemeen toepassen. Zoo ontwikkelen zich bij den strijd om het juiste „natuurlijke" dieet, zooals men ze noemt, de verschillendste stroomingen, die elkander vinnig bestrijden en een éénwording bemoeilijken. Op hygiënische zoowel als op elk ander gebied des levens zijn schema en sleur uit den booze; het past niet altijd voor allen, wat voor één goed is.

Wat „natuurlijk" is heeft reeds J. H. Reveille ingezien en hij heeft er op gewezen dat het mogelijk zou zijn bij zeer veel menschen ziekte en vroegtijdig verwelken te voorkomen, als zijne eenvoudige leefregels algemeen nagevolgd werden. Hij eischt ten eerste: een ieder moet nauwkeurig op de hoogte komen van de eigenaardigheden van zijn eigen spijsverteringsorganen, en alleen gebruiken wat hem goed bekomt. Het zwaar verteerbare moet afgewezen worden, de honger gestild, maar nooit opgewekt worden; steeds slechts een voor de verteringskracht geschikte hoeveelheid voedsel opgenomen worden, en niet te veel op eens eten. Men moet den eetlust van het gehemelte niet met den eetlust van de maag verwarren; gedurende den maaltijd iedere sterke, ongeschikte afleiding vermijden, het voedsel naar de omstandigheden uitkiezen en zich op matigheid toeleggen.

Jammer genoeg wordt in deze opzichten geweldig gezondigd. Groote kringen der menschheid lijden veel

meer aan overvoeding dan aan ondervoeding. De voedselhoeveelheid van vele menschen schijnt steeds grooter te worden, en het bekende: „De eetlust komt al etende" vindt hier een pijnlijke bevestiging. Dat echter overvoeding even goed tot verzwakking en ontaarding voeren kan als ondervoeding behoeft geen nader betoog. Dat verkeerde voeding der ouders van invloed is op de kinderen kan evenmin twijfelachtig zijn.

De noodlottigste dwaling, door een gewetenlooze industrie in de hand gewerkt en benut, is wel die van het sprookje der noodzakelijkheid van „eiwitovervoedering." Daar de eischen, die het beroepsleven aan den cultuurmensch stelt, zeer gestegen zijn, is — zoo zegt en gelooft de menigte — een bijzonder rijke eiwitvoeding noodzakelijk, want inspannende arbeid veroorzaakt sterk eiwitverval. Onder deze foutieve meening heeft zich de voedingswijze zoodanig gewijzigd, dat zij gedurende tientallen van jaren alleen aan eiwittoevoer waarde toegekend heeft en zoo geheel éénzijdig, ja zelfs verkeerd werd.

Wij weten thans dat de minerale bestanddeelen minstens van even groot belang voor de voeding zijn en daarom met recht als voedingszouten betiteld moeten worden. De veronachtzaming van de voedingszouten naast de eiwitzwelgerij is de oorzaak van talrijke stofwisselingsstoornissen geworden. De minerale stoffen zijn zooals Julius Hensel bewees de eigenlijke energie-dragers in het bloed en tegelijkertijd werken zij eiwitsparend, daar zij de eiwitten in het opgenomen voedsel beter opneembaar maken.

Maar het is ook verkeerd de vereischte hoeveelheid eiwit schematisch te bepalen.

Uit de onderzoekingen van Carl von Voit [1]) bleek, dat één en dezelfde mensch, die steeds dezelfde voldoende kost gebruikt, bij den sterksten arbeid waartoe hij in staat is, niet meer eiwit verbruikt dan bij grootste rust, wèl echter veel meer vet. Dit resultaat is niet met de ervaring in tegenspraak, dat met lichamelijke inspanning de eetlust grooter wordt, want daarmede is niet gezegd dat bij den arbeid evenveel voedsel in het lichaam omgezet wordt als in rust, maar alleen, dat daarbij niet meer eiwit omgezet wordt, wel echter meer stikstofvrije stoffen. Voit stelde vast: „Ieder mensch kan, al naar zijn spiergesteld-

---

[1]) C. v. Voit: Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung. Leipzig 1881, S. 521. (Handbuch der Physiologie. Herausgegeben von L. Hermann.)

heid, een zekere arbeid verrichten en heeft tot zijn onderhoud een zekere hoeveelheid eiwit in de voeding noodig, onverschillig of hij arbeid verricht of niet. — Het maximum van arbeid waartoe de mensch in staat is hangt af van de ontwikkeling der spieren en naar mate hiervan heeft de arbeider ook eiwit in zijn voedsel noodig; daarom ziet men dat een sterke arbeider (niet een sterk arbeidende) meer eiwit noodig heeft dan een zwakke, en dat de eiwitvertering bij verschillende individuen evenwijdig verloopt met de spiermassa. Maar één en dezelfde mensch verbruikt onder gelijke omstandigheden evenveel eiwit bij rust als bij arbeid. Als de arbeid het eiwitverbruik zou verhoogen dan moest een arbeider op Zon- en feestdagen minder eiwit opnemen dan op arbeidsdagen. Onderzoekt men echter de voeding van eenen sterken arbeider op zulke dagen dan zal men zien dat de hoeveelheid eiwit in deze gevallen dezelfde is; want de arbeider zou door onthouding van eiwit op den rustdag aan spiermassa verliezen en dan op den arbeidsdag niet meer den gewonen arbeid kunnen volbrengen. Daar bij den arbeid meer stikstofvrije stoffen omgezet worden, heeft een arbeider op een rustdag minder stikstofvrije stoffen noodig en dus in verhouding meer eiwit. Het is daarom een verspilling van eiwit eenen krachtigen arbeider een lichteren arbeid te laten verrichten dan waartoe hij in staat is, daar hij zijn spiermassa toch voeden moet en bij dezelfde eiwittoevoer meer arbeid zou kunnen leveren".

De lichamelijke, dat wil zeggen de organische ontwikkeling is dus in de eerste plaats bepalend, zoowel voor den hoeveelheid arbeid als voor de hoeveelheid benoodigd voedsel. Geheel anders is het wat de hoedanigheid betreft. Men heeft in den laatsten tijd aan den invloed van het zenuwleven op de voeding meer aandacht geschonken. Het is bekend, dat de geestelijk werkende meer op de samenstelling, de spierarbeider daarentegen hoofdzakelijk op de hoeveelheid voedsel let.

Daar echter geestelijk werk met een naar verhouding grooter verbruik van zenuwmassa, lichamelijke arbeid meer met dat van spiermassa verbonden is, zal ook de voeding bij beide van verschillende samenstelling moeten zijn. Het verbruik van minerale stoffen vooral phoshorzouten is bij den hersenarbeider veel hooger, en hij heeft ook behoefte, opwekkende, prikkelende stoffen op te nemen. De overwegende werkzaamheid der hersenen en

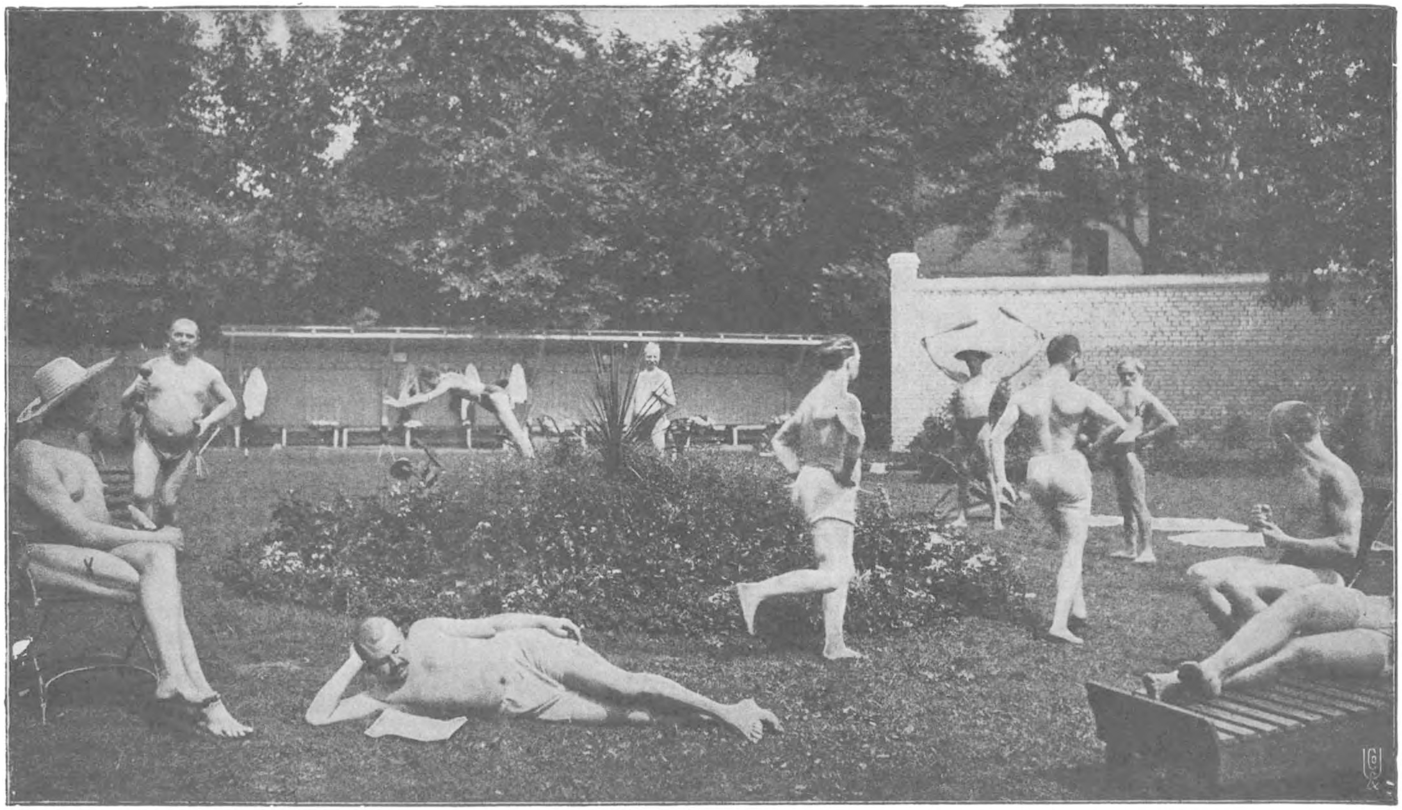
ook van het ruggemerg vereischt, dat op maag- en ingewandszenuwen sterke prikkels uitgeoefend worden om het evenwicht der bloedsverdeeling en zenuwwerkzaamheid te herstellen, de klieren van het spijsverteringsapparaat in normale werkzaamheid en de spiervezels daarvan in de juiste spanning te houden.

Wij zien dus dat de spierarbeider zich met meer éénvormig minder prikkelend voedsel vergenoegen kan en — zooals nog in vele plattelandsstreken aantoonbaar is — ook werkelijk vergenoegt. Hoe meer daarentegen de hersenwerkzaamheid toeneemt, des te grooter wordt ook de behoefte aan prikkelende stoffen, dat allereerst in grooter verscheidenheid en meer afwisseling in de voedingsmiddelen uitkomt. De groote steden leveren daarvoor een sprekend bewijs. Hier ontwikkelt zich de eenvoudigste plattelandsbewoner niet zelden tot een fijnproever, als hij van eenzijdig lichamelijke tot overwegend geestelijke arbeid overgaat.

Nu zal men hier tegen aanvoeren, dat als de behoefte ontstaat, dan moet daaraan ook voldaan worden. Dat is zonder twijfel „natuurlijk."

Daartegen is echter aan te voeren: de honger naar prikkelende stoffen kan dermate verhoogd worden, dat zij de hoofdbestanddeelen van het voedsel gaan vormen. Het lichaam lijdt dan werkelijk honger bij gevulde maag en dure voedingsmiddelen. Zoo spelen alcohol, koffie, kruiderijen — ook tabak behoort tot de prikkelende stoffen — bij duizenden een hoofdrol. Zeker gaat dat een tijdlang goed. Maar hoe zien zulke menschen er uit? Als levende lijken wandelen zulke evenbeelden Gods rond, uitgemergeld tot op het geraamte. Hoe meer de spiermassa afneemt, hoe minder de benoodigde hoeveelheid voedsel wordt. Maar van hoedanigheid wordt zij steeds scherper, prikkelender — en onverteerbaarder.

Zulk eene levenswijze zal niemand voor aanbevelingswaardig of juist houden, want ook voor den hersenarbeider is een vermeerdering der spiermassa — dat wil zeggen ook een vermijden van haar vermindering noodzakelijk. Met het oog op zijne voeding moet hij juist op behoud van zijn spieren bedacht zijn. De harmonie in lichaamsarbeid moet steeds weer hersteld worden, temeer daar zij door den verscherpten strijd om het bestaan gevoelig gestoord wordt. Dat kan alleen door spierwerkzaamheid gescheiden. Over het „hoe" zullen we in de volgende hoofdstukken handelen.



Plaat VII

Lucht- en zonnebaden in München-Gladbach

Natuurlijk moet daarbij het voedselvraagstuk behoorlijk geregeld worden. De strijd tusschen aanhangers der gemengde kost en de vegetariërs werd zelfs gevoerd tijdens het uithongeringsplan van Engeland. Daar streken de vleescheters het eerst de vlag en zelfs van regeeringszijde werd toegegeven, dat men zonder schade vleeschloos leven kon. De vegetariërs hebben over de geheele linie gezegevierd. Voor zoover zij niet in éénzijdig fanatisme vervallen en voor alle menschen datgene eischen wat voor verschillende goed is kan men hun gelijk geven. Alleen als zij zonder te letten op beroepswerkzaamheid en temperament hunne theorie trachten te verwerkelijken, om niet alleen alle van het dier afkomstig voedsel, zelfs melk en eieren verwerpen, maar ook elk prikkelend middel, dan kunnen wij deze fanatici niet meer volgen.

Het is een feit — ik heb er mij door een streng doorgevoerde proef op mijzelf van kunnen overtuigen — dat zelfs daar waar de overgang tot de vegetarische leefwijze goed verdragen wordt, de langere doorvoering bij enkele personen tot sterke gewichtsafname, veranderd arbeidsvermogen en tenslotte tot nerveuse stoornissen leidt.

C. Flügge [1]) heeft er op gewezen, dat plantaardige en dierlijke voedingsmiddelen op verschillende wijze door den darm opgenomen worden. De laatste leveren weinig ontlasting, terwijl van de eerste vaak niet meer dan de helft opgenomen wordt. Hier voeren de vegetariërs tegen aan dat dan de groenten niet genoeg gekauwd en met speeksel vermengd zijn en dus slecht voor de maagdarmvertering voorbereid zijn. Fletcher en Hindhede hebben het bewijs geleverd dat bij behoorlijk kauwen de bewering van Flügge niet opgaat. Overigens is bij plantaardige voeding de darmwerkzaamheid veel grooter dan bij vleeschvoeding, die den darm tot verslappende traagheid en onwerkzaamheid veroordeelt.

Wij hebben hier geen beslissing te nemen over de vraag: „vegetarische voeding," of „gemengde kost" maar wij moeten echter naar waarheid getuigen, dat ervaring en wetenschap zich ten gunste der vegetariers uitspreken.

Niettegenstaande dit ben ik er ver van verwijderd, alle lezers de vegetarische voeding zonder voorbehoud aan te bevelen. Onze groenten bevatten jammer genoeg niet die bestanddeelen,

1) Flügge, C.: Beiträge zur Hygiene. Leipzig. S. 95, 101, 105.

die zij in hun oorspronkelijken toestand aan het organisme bieden kunnen. De kunstmatige kweeking zoowel als toebereiding in de keuken hebben het plantenvoedsel gedeeltelijk minderwaardig gemaakt. Fruit, het oorspronkelijke voedsel voor den mensch, kan zich wat betreft zijn eiwitgehalte wel niet met kaas en peulvruchten meten, bevat echter toch zoo'n hoeveelheid van eiwitten, dat deze wel degelijk medetellen en voldoende zijn, het voor de stofwisseling van den mensch benoodigde te leveren. Wie echter kan bij de tegenwoordige hooge prijzen geheel of bijna geheel van fruit leven?

Wie het doorvoeren kan, leve van fruit, groenten, peulvruchten, granen, rijst, haver, gerst, rogge. tarwe en melk. Als deze voedingswijze echter uit huishoudelijke of geldelijke oogpunten niet toegepast kan worden, dan is tegen een verstandig toegepaste gemengde kost, waarin het vleesch echter alleen als toespijze dienen mag, weinig aan te voeren. De huishoudelijke nood van groote kringen stelt trouwens aan de vleeschzwelgerij van zelf paal en perk. Meer dan de burgerlijke keuken in het huisgezin heeft de restaurantkeuken een grondige reform noodig, daar deze eigenlijk slechts een éénzijdige vleeschkeuken is.

De voornaamste grondstelling is bij elke wijze van voeding: goed kauwen en opmerkzaam, niet gedachteloos eten.

Wie de spijzen snel gekauwd, haastig doorslikt, tijdens het eten de krant leest of door levendige gesprekken afgeleid wordt, en zijn opmerkzaamheid niet aan het kauwen geeft, mag zich over maagbezwaren of slechte spijsvertering niet verwonderen. Wij moeten niet alleen goed, maar ook aandachtig en vóór alles langzaam kauwen, dan komt de vraag: „Vleesch of groenten" pas in de tweede plaats.

Toch erken ik de juistheid van de voedingsleer van Hindhede en Haig en deel ook de opvatting dat de verkeerde bloedsamenstelling als de oorzaak van vele ziekteverschijnselen moet opgevat worden. Maar ik ben ook van meening dat wij ons voor urinezuurvormers in het bloed evenmin behoeden kunnen als voor de ziekteverwekkende bacteriën. Daarom is het van belang ons weerstandsvermogen zoodanig te verhoogen, dat wij de verraderlijke bacillen in en op ons lichaam onschadelijk kunnen maken en het overschot aan urinezuur voortdurend kunnen uitscheiden. Dat kan echter alleen geschieden door reinheid en frissche lucht, licht en

toevoer van minerale zouten, hoofdzakelijk echter door oefening van alle vooral in het beroepsleven ongebruikte organen, dus door gymnastiek. Dat daarbij door juiste voedselkeuze en matigheid een overlading van het organisme met giften en giftvormers vermeden moet worden, spreekt van zelf. Tot de giftvormers rekenen wij alcohol en koffie in de eerste plaats. Juist de alcohol wordt door vele, overigens matige menschen als middel tot bevordering der spijsvertering beschouwd, maar is dat heelemaal niet.

Alle ernstige onderzoekers hebben deze ervaring volop bevestigd en voor elk gebruik van alcohol gewaarschuwd, voor zoover deze als middel tot opwekking en bevordering der spijsvertering zou moeten werken.

Claude Bernard, Kretschy, Bickfalvi, Ogata, Buchner, Kellog, Riley, Kochlakoff, Figg hebben éénstemmig, zooals Dr. Hoppe [1]) mededeelt de spijsverterings-aanzettende werking van alcohol bestreden en er op gewezen dat deze in tegendeel moeilijk verteerbare spijzen nog zwaarder verteerbaar maakt. Op de in dit opzicht vernietigende werking van het alcoholgenot heb ik reeds in het vierde hoofdstuk gewezen. alleen moet nadrukkelijk gezegd worden, dat alcohol ook absoluut geen voedingsmiddel is. Het slagwoord: „Bier is vloeibaar brood" is een onwaarheid, dat nameloos onheil aangericht heeft. Volgens Forster [2]), Professor der physiologie in Amsterdam, moet eene substantie, die een voedingsmiddel voor den mensch moet zijn, voortdurend en in zulke hoeveelheden genoten kunnen worden, dat een stoffelijke werking te zien is, zonder dat de arbeidsmogelijkheid van een orgaan daardoor inboet of schade lijdt. Ook professor Kassowitz in Weenen eischt van een voedingsmiddel dat dit niet alleen verbrandings- maar ook bouwmateriaal zijn moet. De alcohol echter, onverschillig in welken vorm hij genoten wordt, voldoet aan deze eischen niet. Hij is dus geen voedingsmiddel!

Talrijke alcoholafschaffers vervangen den alcohol door koffie, en de aanhangers der natuurlijke levenswijze, die de koffie volkomen terecht wantrouwen, vervangen de koffie weer door surrogaten van dikwijls twijfelachtige waarde. Dat zij daardoor den duivel, dien zij de voordeur uitjoegen weer door de achter-

1) Dr. H. Hoppe: Die Tatsachen über den Alkohol.
2) Münchener Med. Wochenschrift. 1887.

deur naar binnen halen, weten zij niet. Talrijke artsen hebben in de laatste 50 jaren jammer genoeg vergeefs op het koffiegevaar gewezen, terwijl toch het koffiegevaar in menig opzicht het alcoholgevaar nabij komt. Böcker [1]) die zeer objectief de onderzoekingen over de gevolgen van koffiegenot beschouwde, moest constateeren, dat koffiegebruik de stofwisseling slechts schijnbaar bevorderde, in waarheid echter benadeelde. Daarentegen wijst hij erop dat de koffie aanleiding tot vele ziekten wordt, daar deze het regelmatig, natuurlijk verloop der organische functies verstoort. Wegens de meening van dezen deskundige kan niet betwijfeld worden, dat koffie vaak onberekenbare schade aanricht. Dit doet koffie in alle gevallen, waar zij dagelijks en jarenlang door personen gebruikt wordt, die voldoende en krachtige voedingsmiddelen genieten, waaruit zich het lichaam regelrecht verjongen kan. Voor de instandhouding van een volkomen gezondheid is het namelijk noodig dat op een rustperiode een verjonging, en omgekeerd, in regelmatige afwisseling volgt. Als door de koffie de zenuwrust belemmerd wordt, dan kan daarop ook geen verjonging volgen, en wel des te minder, als, zooals dat in vele beroepen het geval is, door gebrek aan lichamelijken arbeid het organisme tot verstopping geneigd is. Onoverzienlijk is het leger van ziekten en hare gevolgen, die oorspronkelijk op een te trage darmwerkzaamheid berusten, ik noem hier onder anderen zekere vormen van rheumatisme, katarrhen, ontstekingen, aambeien enz. Door aanhoudend en sterk koffie gebruik wordt in het lichaam tot al deze ziekten, en vooral tot circulatie-stoornissen de kiem gelegd, en al blijven deze dan ook lang onopgemerkt, dan treden ze toch des te sterker te voorschijn en zijn des te hardnekkiger, als door andere uitwendige omstandigheden, zooals b.v. door een sterke luchtstroom, door koude, vocht enz. de huidademhaling en uitscheiding gestoord wordt.

Koffie bedriegt dus in elk geval. Het gevoel van verzadigd zijn kan er door veroorzaakt worden, maar nooit treedt verzadiging op. Koffie kan wel voor een voedingsmiddel gehouden worden, maar is er geen.

De noodlijdenden, de armen, die bij zeer ingepannen arbeid nauwelijks in staat zijn hun honger met minderwaardige spijzen

---

[1]) F. W. Böcker: Beitrage zur Heilkunde, insbesondere zur Krankheits-, Genuszmittel- und Arzneiwirkungslehre. Krefeld. S. 225.

te stillen, daar zij andere niet betalen kunnen, behelpen zich met koffiesurrogaten. Ook zij die „streng hygienisch leven" troosten er zich mede dat moutkoffie, gebrande erwten of cichoreikoffie volkomen onschadelijk zijn. Dat is ook een ernstige vergissing. Ook de surrogaten zijn niet altijd onschadelijk. Door het brandproces kunnen sommige mengsels zelfs in vergiften voor de spijsverteringsorganen omgezet worden. Ook de met geweldige reclame door groothandelaren in den handel gebrachte en daarom veel gekochte surrogaten hebben niet de geringste voedingswaarde, hoewel ze als opwekkende middelen wel kunnen gelden.

Niet de samenstelling maakt ze tot een zeer verspreide drank, doch de reclame. Een goed gebrand koffiesurrogaat moet uit licht gebrand graan bestaan met toevoeging van veel eikels en minstens drie procent minerale zouten.

Het eenvoudigste voedsel zal steeds voor jong en oud het beste zijn. Als wij het zoover konden brengen dat slechts drie maaltijden op een dag genomen werden, dan was reeds veel gewonnen.

's Morgens een krachtige haver- gerst of rijstebrij met fruit (compôte) en brood, 's middags groenten, peulvruchten, granen, fruit, daarbij een kleine hoeveelheid vleesch, 's avonds, aardappelen, soep of brood met versche kaas, fruit of karnemelk. Dit rantsoen is volkomen voldoende, zeer gezond en zelfs dan niet schadelijk, als er bij uitzondering eens eens weinig specerij bijgevoegd is. Voorwaarde is een behoorlijke vertering en verwerking van het opgenomen voedingsmiddel. Deze wordt echter verhoogd en aangezet door flinken spierarbeid e n gymnastiek. Ik wijs op het woordje e n, daar ook de spierarbeider in onzen tijd van arbeidsverdeeling in acht van de tien gevallen slechts eenzijdige spieroefening heeft en van harmonie in de lichaamsoefeningen daarbij geen sprake is.

De arbeider — iedere arbeider heeft daarom de gymnastiek evenhard noodig. Zij is voor hem evengoed noodzakelijk als voor den nietsdoener, als deze gezond en flink blijven wil. In elk geval moet de gymnastiek echter ondersteund worden door een, aan de persoonlijke toestanden aangepaste voedingswijze.

De stofwisseling en de verjonging mogen noch door te veel, noch door te weinig voedsel gehinderd worden, maar ook niet, zooals dit in de meeste gevallen gebeurt door ondoelmatige samenstelling van het voedsel, daar hierdoor functiestoornissen ontstaan en dit niets anders beteekent dan een voortdurend hongerlijden bij gevulde maag.

Overigens heeft het voedsel ook nog eene aesthetische zijde. Hoe schooner de mensch is, hoe meer hij ons door lieftalligheid en gratie boeit, des te minder mogen wij aan zijne materieele voeding herinnerd worden en wij vooronderstellen dat deze even fijn en veredeld zal zijn als de persoon zelf. Aan dit gevoelen hebben aesthetisch voelende menschen herhaaldelijk uitdrukking gegeven en de dichter Lord Byron sprak aldus:

„Evenals Alexander denk ik, dat deze handeling
van eten, met nog een of twee andere,
ons recht duidelijk en naakt op onze sterfelijkheid wijst.
Als dingen, die men kookt en braadt en bakt,
ons vreugde kunnen veroorzaken of leed,
wie pocht dan nog op den geest, wiens krachten
zoo sterk beinvloed worden door de sappen der maag?"

Wij zijn in elk geval menschen met menschelijke behoeften, maar wij moeten hunne bevrediging niet in zoo krasse wijze tentoonstellen als dit jammer genoeg nog zoo vaak geschiedt. Zijn er immers geen „beschaafde menschen," wier geheele letterkundige behoefte door de studie van de beursberichten en de spijskaart bevredigd wordt. Aan deze studie, die van veredeling verre verwijderd is, geven zij zich met ijver over. Wij moeten niet alleen schoon willen schijnen, maar ook schoon zijn, en daarom moeten wij in schoonheid leven. De voedselopname is eene — voor mijn part aangename — noodzakelijkheid, steeds echter slechts een middel tot het doel van behoud en ontwikkeling van het lichaam. Nooit doel des levens. Wij eten om te leven, leven echter niet om te eten. Wat en hoe de mensch eet, dat is hij, dat wil zeggen, zoo ziet hij eruit.

Wie den ernstigen wil heeft hoogere ontwikkelingstrappen te bestijgen zal zijne voedingswijze daarnaar inrichten. Voor allen, wien het ernst is met de wedergeboorte van ons volk, geldt daarom het woord dat een der groote mannen sprak met betrekking op den godsdienst: „Schoonheidscultus niet meer naast ons leven, — maar ons leven zelf een schoonheidscultus. Schoonheid is ondenkbaar zonder gezondheid, beide brengen de menschheid tot hare volledige ontwikkeling!" —

# DAT IEDER, DIE IN HET HELDERE LICHT KAN ADEMEN, ZICH VERHEUGE!

.... en de mensch verzoeke de goden niet en begeere nooit te zien wat zij genadig met duisternis bedekt hebben! — Woord voor woord een wijze waarheid! De nacht, de duisternis is de dood, het licht is leven!

Als zij het slechts wisten, de honderdduizenden, die in donkere ruimten arbeiden, in diepe duisternis hun leven slijten, beminnen en lijden. Als zij er slechts een flauw idee van hadden, de millioenen, wier huid nooit de levenverwekkende straal van het licht ondervindt, die niet alleen overdag, doch ook 's nachts in ondergoed gehuld hun lichaam in zijn eigen uitwasemingen laten ondergaan.

Wij hebben de zon noodig. Wie heeft niet reeds het bevredigend gevoel leeren kennen, dat ons vervult, als wij 's morgens, wakker gekust door een gouden zonnestraal, de oogen openen na een langen verkwikkenden slaap? Wee den ongelukkige, die nooit in een door de zon bestraalde ruimte ontwaken kon.

James Hole [1]), die de spreuk van Georg Godwin: „Zoo de huizen, zoo de menschen," aan het begin van zijn boek stelt, merkt zeer juist op: „In een donker, vuil, overvuld, slecht geventileerd hofje of een achterbuurt, kunnen zooals ieder begrijpen kan, en zooals door de ervaring bevestigd wordt, gezondheid en deugd slechts uiterst moeilijk bestaan, evenmin als de plantengroei der warme luchtstreken temidden van de sneeuw van IJsland gedijen kan."

Forbes Winslow [2]) wees erop dat in de bouwkunst de invloed van het zonnelicht tot behoud der gezondheid en tot genezing van ziekten niet hoog genoeg geschat kan worden. John Simon [3]) verklaart de onmogelijkheid van goede ventilatie als het voornaamste kwaad van ongezonde huizen en voor hem zijn alle huizen, waar het aan goede lucht, goed water en snelle ver-

1) Hole, J.: The Homes of the Working Classes with suggestions for their improvement. London. blz. 1.

2) Winslow, G.: Licht, its influence on life and health. Londen 1867. blz. 254.

3) Simon, J.: Reports relating to the Sanitary Condition of the city of London. London.

wijdering van afvalstoffen enz. ontbreekt, eigenlijk onbewoonbaar, en dezulken, waarin wegens zulke gebreken ziekten heerschen, absoluut onbewoonbaar.

In een slecht verlichte woning is ook de lucht slechter dan in zonnige woningen. Daarom moesten niet alleen de donkere woonhuizen, maar eveneens de oude onhygienische schoolgebouwen zoo snel mogelijk opgeruimd worden. Dat is de noodzakelijkste „inwendige kolonisatie." De ware menschen- en vaderlands-verdediger zal Pettenkofer [1]) gelijk geven, die elke lucht, welk meer dan 1 : 1000 koolzuur bevat voor ondeugdelijk tot voortdurend verblijf verklaart en zich aldus uitspreekt, dat wij de gezondheid van onze jeugd werkelijk verbeteren zouden, als wij in de schoolgebouwen waarin zij gemiddeld een vijfde deel van den dag doorbrengt, de lucht steeds zoo goed en zuiver hielden, dat het koolzuurgehalte nooit boven 1 : 1000 kon stijgen. Alle vaders en moeders weten dat de gezondheid van hunne kinderen over het algemeen vaker gestoord wordt, zoodra zij beginnen de school te bezoeken. Als zij in de vacanties weer hersteld zijn en een bloeiend uiterlijk terug gekregen hebben, worden ze spoedig weer bleek en worden na vernieuwd schoolbezoek weder vaker ziek. Dat is een vaststaand feit en als daaraan ook nog andere factoren schuldig zijn dan is toch die van slecht verlichte en geventileerde schoollokalen de grootste. Gebrek aan licht en lucht zijn voor een zich nog ontwikkelend organisme veel schadelijker dan voor een volledig uitgegroeid lichaam. De voornaamste plichten der volkspolitiek liggen dus op het gebied der huisvesting. Niet door het verwerpelijk samenpersen van menschen in nauwe woningen bevorderen wij de volkskracht en volkswelvaart, maar door het bouwen van voldoende, goed verlichte woningen. Al is hun oprichting ook nog zoo kostbaar, zij zijn en blijven toch de beste kapitaalsbelegging, en wel omdat zij de kracht en arbeidsmogelijkheid van het volk verhoogen.

L i c h t  i s  d e  v o o r n a a m s t e  l e v e n s f a c t o r ! Deze waarheid dringt in den laatsten tijd tot alle kringen meer en meer door, nadat zij, onbegrijpelijkerwijze — hoewel den hygiënisten reeds jaren lang bekend — niet in praktijk gebracht is.

Reeds Edwards [2]) kwam op grond van zijne levenslange

[1]) Pettenkofer, M.: Ueber den Luftwechsel in Wohngebäuden. München. blz. 18, 105 enz.

[2]) W. F. Edwards: De l'influence des agens physiques sur la vie. Paris. 1824. blz. 397.

Plaat VIII God blaast Adam den levensadem in

ervaringen tot het resultaat, dat de scrofulose dáár het sterkst verspreid is, waar de menschen aan den invloed van het zonnelicht onttrokken zijn.

Veel later dan Edwards zagen J. Moleschott [1]) en Marmé dat onder den invloed van het licht de zenuwen gevoeliger en de spieren tot meer arbeid in staat waren. Maar ook de stofwisseling wordt onder den opwekkenden invloed van het licht intensiever, en de afscheiding der stofwisselingsproducten geschiedt beter. Dat heeft naast Moleschott ook Tubini [2]) door zijne proeven bewezen. Moleschott [3]) evenwel was de eerste die er opmerkzaam op maakte dat het licht door de huid in het organisme dringt en dat de uitscheiding van koolzuur des te sterker is, al naarmate de instroomende hoeveelheid licht grooter is. Pas in 1876 toen Rikli reeds zeer gunstig verloopende genezingen met het zonnelicht gedaan had, wees Paul Bert erop, dat het zonnelicht op den bloedsomloop in de huid gunstig werkte [4]).

In den zelfden tijd wees O. von Platen [5]) erop, dat het dierlijk lichaam in het donker minder zuurstof opneemt en minder koolzuur afgeeft dan in het licht; de zuurstofwaarden verhielden zich in licht en donker als 116 tot 100 en de koolzuurwaarden als 114 tot 100. Daarna bewees H. Schwalbe [6]) de schadelijkheid van zonarme woningen en toonde aan, dat speciaal in kelderwoningen de sterfte veel hooger was dan in andere woningen, epidemiën in kelders veel sterker heerschten dan ergens anders en de kelders den meest geschikten voedingsbodem vormden voor de groote groep der darm- en infectieziekten.

Doch niet alleen de ernstige schade aan de menschelijke gezondheid door lichtgebrek is door de oudere onderzoekers beschreven, maar ook vertoonen zich reeds de beginselen eener

---

1) J. Moleschott und W. Marmé: Ueber den Einflusz des Lichtes auf die Reizbarkeit der Nerven. Cannstatt. Jahresbericht. Würzburg 1856. blz. 60.

2) Tubini: Influence des yeux sur quelques phénomènes de la vie. Paris 1876.

3) J. Moleschott: Ueber den Einflusz des Lichtes auf die Menge des von Tierkörpern ausgeschiedenen Kohlensäure. Cannstatt: Jahresbericht. 1855. Würzburg 1856. S. 59.

4) P. Bert: De l'action de la lumière sur les fonctions de la peau. Paris 1856. S. 382.

5) O. v. Platen: Ueber den Einflusz des Auges auf den tierischen Stoffwechsel. Jahresberichte von Fr. Hofmann und G. Schwalbe. Leipzig 1876.

6) H. Schwalbe: Einflusz der verschiedenen Wohnungen auf die Gesundheit ihrer Bewohner. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. 1875. Heft 7. S. 75.

lichtgeneeswijze of tenminste aanwijzingen van de mogelijkheid daarvan. Dat leeken zooals de reeds meermalen genoemde Arnold Rikli en later de lichtspecialist Max Mehl te Oranienburg de zonnebehandeling tot een volledige geneesmethode uitbouwden zonder dat zij de wetenschappelijke literatuur kenden, stelt hun met ontdekkers gelijk. Maar de waarheid gaat vóór: het is daarom onze plicht erop te wijzen, dat ernstige wetenschappelijke mannen in verschillende landen zich reeds vroeger met de bestudeering van den invloed van het licht bezighielden.

Vóór Professor Kellog de lichttherapie in den vorm van electrische lichtbaden uitbreidde, had reeds J. Minding [1]) de scrofulose een „schaduwziekte" genoemd. R. Pott [2]) zag onder den invloed van verschillende soorten licht de uitscheiding van koolzuur bij dieren varieeren. Ponza [3]) zag onder den invloed van rood licht krankzinnigen genezen en onder den invloed van blauw licht overspanningstoestanden verdwijnen. Heden weten wij dat het blauwe licht zelfs een slaapverwekkende en pijnstillende — dus een zenuwkalmeerende — werking heeft. Poey [4]) deelde in 1873 mede dat door violet licht de groei der planten sterk bevorderd werd. Tubini [5]) wees er op dat onder den invloed van het licht het lichaamsgewicht verminderde, en zoo hebben ook andere geleerden allen den invloed van het licht gekend en beschreven en deze is door latere onderzoekers bevestigd. De oudere aanhangers van de natuurgeneeswijze hebben de werkingen van licht en lucht met de gymnastiek gecombineerd en sedert jaren lichtgymnastiek toegepast (fig. 17 en Plaat III en VII).

Wat reeds Antyllos, de beroemde arts der oudheid zeide, is later volop bevestigd: „Het zonnebad, matig aangewend, verhoogt de inwendige transspiratie, doet zweet uitbreken, versterkt het vleesch, doet het vet verdwijnen en maakt weeke gezwellen, vooral die van waterzuchtigen, kleiner. De ademhaling wordt er door versneld en levendiger, daarom heeft het gunstige

---

[1]) J. Minding: Ueber Lichtkrankheiten. Leipzig 1834. blz. 55.

[2]) R. Pott: Vgl. Unters. über d. Magenverhältn. der durch die Respiration ausgeschiedenen Kohlensäure bei versch. Tierspezies. Jahresber. u. d. Fortschr. der An. u. Phys. 1876. blz. 193.

[3]) Ponza: Effects of Colours on the Insane. The J. of neutral Science. London 1876. blz. 167.

[4]) Poey: De l'influence de la lumière violette sur la croissance. Ann. d'hyg. publ. 1873. blz. 429.

[5]) Tubini: Influence de la lumière sur les poids des animaux. l'Institut. 1875. blz. 33.

werking op te nauwe borstkast en op hen, die met een stijven hals ademhalen; voor hen echter die voortdurend aan sufheid in het hoofd lijden, werkt het nuttig want het versterkt en hardt het lichaam tegen ziekten."

Van waarde is het jammer genoeg nog niet voldoend bekende feit, dat onder den invloed van zonnebaden, zweetvoeten evenals het onaangename overmatig zweeten van handen en oksels

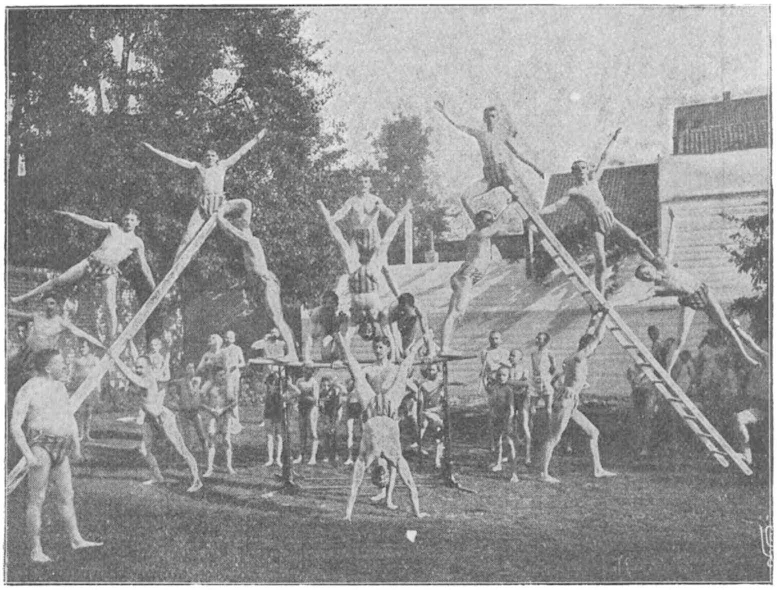


Fig. 17. Gymnastiek in de open lucht.

verdwijnt, en verder spataderen er ook door genezen kunnen worden.

Al werd dan ook in de duistere middeleeuwen onder de heerschappij van onwetende dweepers elke huid- en lichaamscultuur veronachtzaamd en geraakte daardoor de kennis van de zegenrijke lichtwerking in vergetelheid, toch is het haast niet te begrijpen, dat niet veel meer voor de lichtgeneeswijze gedaan werd, nadat, zooals reeds aangetoond werd, de groote voordeelen die de Grieken en Romeinen reeds kenden, weer meer en meer bekend werden. In de eerste plaats is het aan de propaganda van de vereenigingen voor natuurgeneeswijze

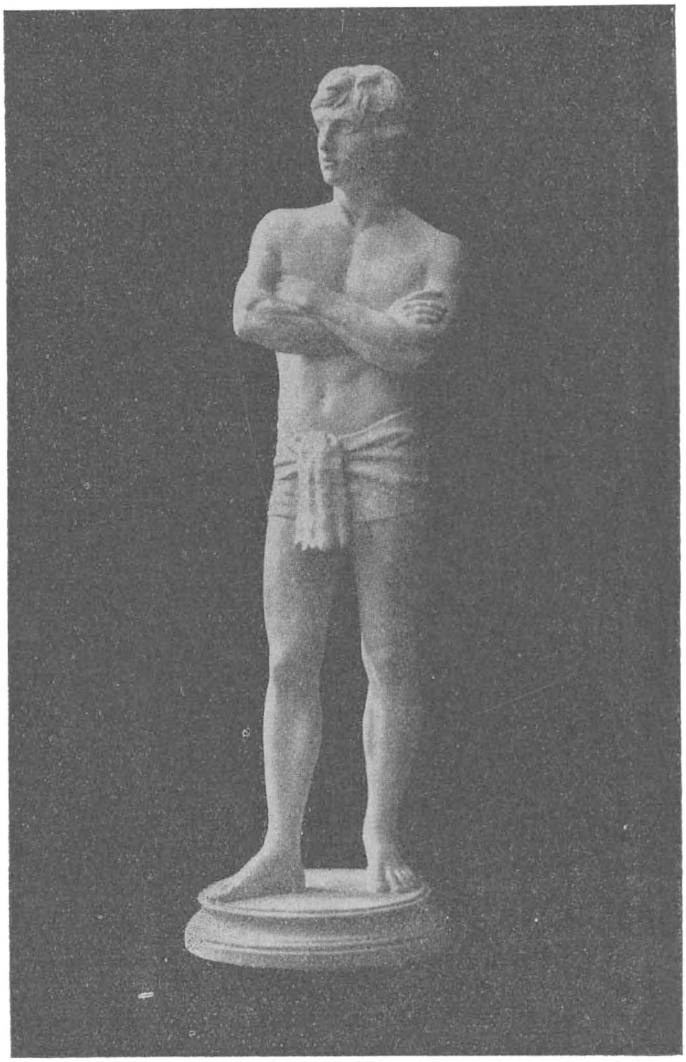


Fig. 18. De zwemmer.

Fig. 19.

te danken, dat zij in wetenschappelijke kringen en bij het volk belangstelling kreeg, die in de oprichting van licht-lucht-baden duidelijk bleek. Volgens de boven geleverde bewijzen getuigt het echter van geringe literatuurkennis als heden nog artsen den gunstigen invloed van zonnebaden loochenen of betwijfelen en alleen de bacteriedoodende werking van het zonnelicht toegeven. Nog duidelijk treedt dat gebrek aan kennis der geschiedenis voor den dag als „Finsen" als ontdekker der lichtgeneeswijze geprezen wordt en de Nobel-prijs-commissie heeft eigenlijk niet Finsen maar haar eigen onwetendheid met een prijs bekroond.

Het is door ervaring en proeven duidelijk vastgesteld, dat in het zonnebad de geheele bloedmassa naar het lichaamsoppervlak getrokken wordt en daardoor veel beter van samenstelling wordt. Het gevolg daarvan is een merkbare verandering van de kleur der huid en een bruine gezichtskleur; de reden hiervoor is in de verhoogde afzetting van pigment te zoeken.

Verder wordt een aanmerkelijke bloedsvermindering der inwendige organen bewerkt, en er ontstaat een weldadige zweetvorming. Het licht werkt echter niet alleen op de huid, maar de lichtstralen dringen ook het lichaam binnen en zetten hier de geheele stofwisseling en celwerkzaamheid aan, zonder hersenen en ruggemerg hiervoor te gebruiken.

Is dus het licht een geneesmiddel en een voorbehoedmiddel tegen ziekten, dan zal het duidelijk zijn dat het baden van het lichaam in het licht een zeer gunstige werking moet hebben. Ons interesseert hier niet de genezende, doch de voorbehoedende lichtwerking. Wie in het licht leeft, dat wil zeggen zich beweegt en werkzaam is, die zal ook zonder een direct zonne-

bad alle voordeelen der lichtwerking genieten. Voor den cultuurmensch en speciaal voor den stedeling biedt zich deze mogelijkheid meestal alleen in het licht-lucht-bad. Daarom zijn zulke inrichtingen sterk aan te bevelen voor steden en voor ieder die in zijn tuin of op het dak ruimte en gelegenheid daartoe heeft (zie Plaat VII). Als een dergelijke inrichting ontbreekt, dan neme men dagelijks, het beste 's morgens, in een door de zon beschenen kamer zijn lichtluchtbad en beoefene daarbij de nog te beschrijven gymnastiek. Een zonnebad mag maar 10—15 minuten duren en mag slechts in bijzondere gevallen tot op een

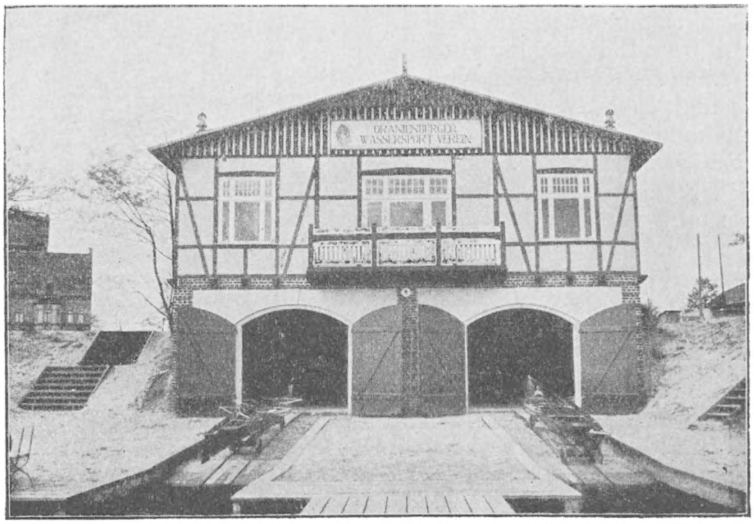


Fig. 20. Een boothuis aan het Lehnitzmeer.

half uur of langer uitgestrekt worden. Een afwassching met door de zon beschenen water moet op het zonnebad volgen en daarna zoo noodig een inwrijven van de huid met plantaardig of dierlijk vet (huidcrême).

De beste verbinding van zonne- en luchtbad heeft men in de zwem- en roeisport (fig. 18, 19 en 20). De intensieve beweging bij het roeien bevordert de diepe ademhaling in stofvrije frissche lucht, de zon bruint de huid door afzetting van pigment, de stofwisseling wordt door de ideale gymnastiek van het roeien, waarbij armen, beenen en onderlijf voortdurend in beweging

zijn, sterk geprikkeld en de wil wordt er door gestaald. Dat de beteekenis van de roeisport door een deel van het Duitsche volk wel naar waarde geschat wordt, bewijzen de offers, die in dezen tijd van zwaren materieelen nood daaraan gebracht worden. Zoo heeft de ongeveer 100 leden tellende Watersportvereeniging van Oranienburg den bouw van een groot bootenhuis met geheel moderne inrichting aangedurfd, hoewel de kosten het bedrag van een kwart millioen ver overschrijden en op steun door gemeentelijke gelden niet te rekenen valt. Onze figuur 20 toont de nieuwe modelinrichting aan het schoone Lehnitzmeer, welke door een kleine schaar sportvrienden gesticht werd, tot versterking van de jeugd en tot verbetering van de volkskracht.

Het licht is de heerlijkste levensbron, het geeft ons niet alleen kracht doch ook levenslust en opgewektheid. Dat weet de eenvoudige natuurmensch beter naar waarde te schatten dan de in donkere huurkazernen vegeteerende cultuurmensch. Wie de levenswekkende wonderen van het licht gezien heeft, wie het licht leerde liefhebben, die kan den juichkreet van Schiller begrijpen: „Er is niets schooners, dan het licht der zon te aanschouwen" en de klacht van den grooten meester verstaan, die hij zijn Melchthal in den mond legt als deze hoort dat de landvoogd zijnen vader blind gemaakt heeft:

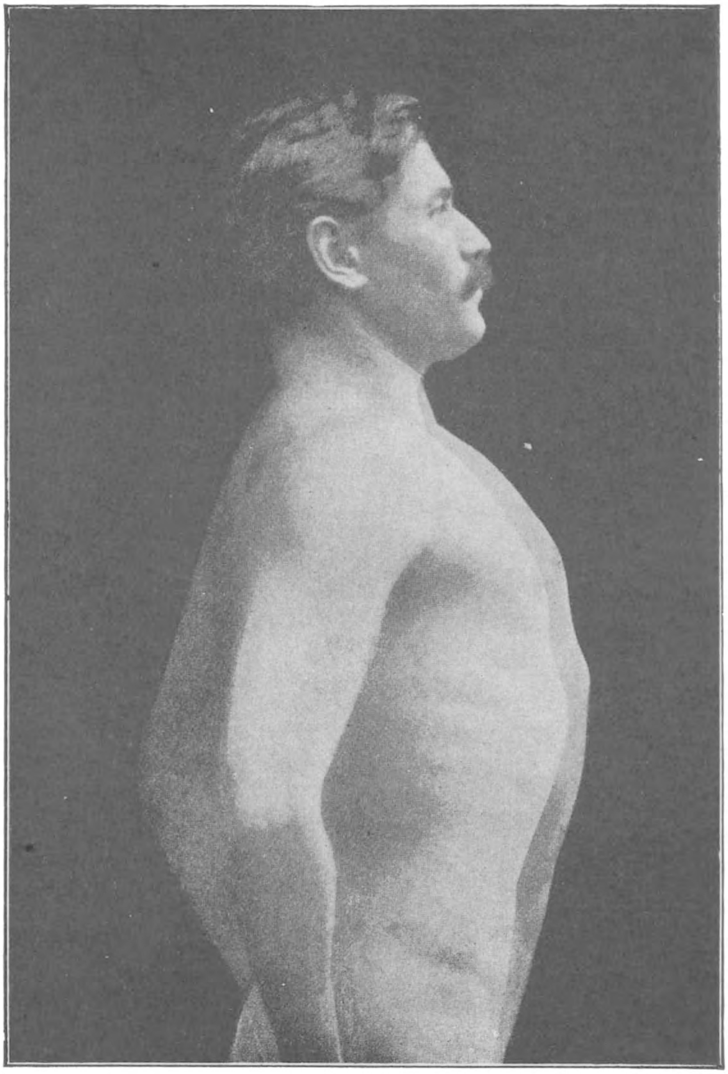
.... Alle wezens leven
van het licht, — elk gelukkig schepsel —
De plant zelf keert zich tot het licht....
.... Ik heb twee goede oogen,
en kan er den vader niet één geven,
niet één straaltje van den oceaan des lichts,
die schitterend, verblindend mij in het oog dringt.

# IN DEN ZEGENRIJKEN LUCHTSTROOM.

En God blies hem den levensadem in! Daarmede begint in de scheppingsgeschiedenis het leven van den mensch en een goed begrip van deze bloemrijke beschrijving moest de beteekenis verklaren. De eerste kreet van het kind duidt zijn eerste ademtocht aan, het beginnende zelfstandige leven, en de laatste ademtocht van den stervende brengt hem aan het doel van zijn aardsch bestaan. Ademen is leven! (Plaat VIII).

De meeste menschen lijden aan luchthonger. Wij hebben ons in den loop der eeuwen er aan gewend, ons lieve ik tegen de lucht zoodanig af te sluiten, dat wij ons over de hevig heerschende tuberculose eigenlijk heelemaal niet verwonderen moesten. Wij zijn licht- en luchtschepselen, dat heb ik in het vorige hoofdstuk reeds aangetoond. Jammer genoeg wagen wij het uit allerlei verkeerde vooroordeelen niet, onze huid aan den blik van andere menschen bloot te stellen. Menigeen zal daarvoor wel goede redenen hebben. Misschien zou het kritisch oog van den toeschouwer op de huid van den beschaamde het vuil van de laatste 25—30 jaren zien, daar met uitzondering van hals, hoofd en handen nog slechts de voeten — en vaak deze ook niet — met de reinigende werking van het water kennis maken van tijd tot tijd. Als alle ouders, zooals vele het reeds doen, hunne kinderen reeds van het derde levensjaar af aan regelmatige rivier- of zeebaden of baden in publieke zwembassins gewenden dan was daarmede ook tevens het genot van een luchtbad voor een deel des jaars verzekerd, en wij zouden zoodoende reeds een levensvroolijke, water en luchtlievende jeugd bezitten, zooals de jeugdsport en wandervögel beweging ze ook vormen wil. — Jammer genoeg wordt den meesten kinderen uit vrees voor „kouvatten" licht en lucht ontzegd, evenals het genoegen van wasschen en baden.

Maar licht hebben wij noodig en in den heerlijken luchtstroom brengen wij ons leven door. Wij, dat wil zeggen onze huid, de uitwendige mensch, niet onze rokken, jassen, kleeren en corsetten behoeven met de lucht in aanraking te blijven. De moderne kleeding sluit het lichaam op schadelijke wijze van de lucht af. Vier tot vijf verschillende lagen (fig. 21) uit



Plaat IX Vormverandering van het lichaam bij in- en uitademing

meer of minder ondoorlatende stof sluiten de huid van de lucht af, verweekelijken ons en verhoogen de gevoeligheid voor lucht zoo zeer, dat „kouvatten" de orde van den dag is. Daar wij nu, zooals ik wel inzie, niet naakt kunnen gaan wandelen, en daar aan den anderen kant niet ieder cultuurmensch de voordeelen van een licht-luchtbad genieten kan, zoo is er slechts één uitweg, de dagelijksche oefeningen, die nog beschreven zullen worden, in onbekleeden toestand uit te voeren en zoo het genot van een luchtbad dagelijks ten minste gedurende eenigen tijd deelachtig te worden.

Dat is niet alleen voor een ieder mogelijk, maar ook voor een ieder absoluut noodzakelijk. — Waarde lezer, als Gij gezond wilt blijven en kracht evenals harmonische lichaamsvormen wilt verkrijgen, dan moet Gij gehoorzamen.

G i j m o e t e e n v o u d i g !

„Moet ik de gymnastische oefeningen naakt uitvoeren?" wordt vaak gevraagd.

„Wilt gij met gekleede jas en lakschoenen bekleed in het bad gaan", zou ik willen vragen.

Daar het gymnastische oefeningen betreft, ligt het antwoord eigenlijk reeds in de vraag opgesloten. Van het Grieksche woord γυμνός (gumnós) dat wil zeggen „naakt" afkomstig, beteekent gymnastiek eenvoudig: werkzaamheid in onbekleeden toestand. In de Grieksche gymnasia werd heel wat minder op de schoolbanken gezeten dan dat er aan lichaamsoefeningen, gedeeltelijk in het water — gedeeltelijk in de lucht gedaan werd (fig. 7, Plaat V en X). De tegenwerping, dat er toen barbaarsche, heidensche toestanden heerschten, is, wat betreft de Grieken, die onze kunst en zelfs enkele takken van onze wetenschap zoo rijk bevrucht hebben, nauwelijks voor ernst te nemen. De Grieksche philosophie was zeer zeker geen uitvloeisel van ruwe barbaarschheid en de geneeskunde heeft pas in den laatsten tijd talrijke wenken en gegevens der hippokra-

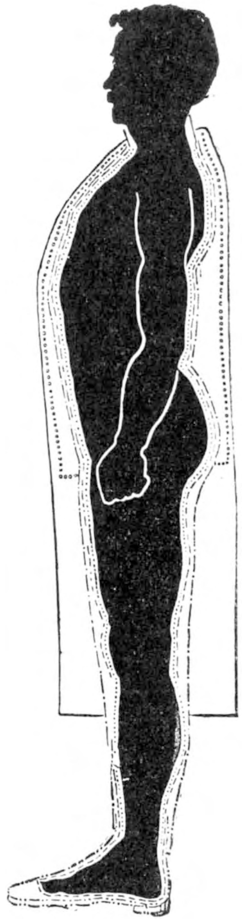


Fig. 21.
De mensch als ui.

tische school naar waarde leeren schatten. Ook hunne inzichten over zedelijkheid waren in geen enkel opzicht bedenkelijk en de kuischheid der Grieksche jeugd kan zich zonder twijfel met die van onze opgroeiende jeugd meten.

Desniettegenstaande zijn groote kringen van het volk nog tegen oefeningen in naakten toestand sterk gekant. Zij werpen echter het kind met het badwater weg, als zij geheel van de gymnastiek afzien alleen maar om niet naakt behoeven te oefenen. De naaktgymnastiek vindt haar sterkste belemmering heden nog in onze verkeerde meeningen. Zeer terecht bestrijdt professor Dr. Gustav Fritsch [1]) deze tegenwerpingen in zijn werk: „Werkt de voorstelling van het naakte aanstoot gevend." „Er kan ten eerste geen twijfel bestaan", zegt de genoemde schrijver, „dat het een of andere voorwerp zooals de natuur het geschapen heeft, dus ook het naakte menschelijke lichaam, op zichzelf onzedelijk of onkuisch zou kunnen zijn: Naturalia non sunt turpia! Het onzedelijke moment ligt dus niet in het voorwerp, maar wordt er door den toeschouwer ingebracht; dus ook niet het model heeft zich te schamen, maar de onzedelijke toeschouwer wiens verontwaardiging slechts een uitdrukking van zijn slechte geweten is."

Verder voert professor Fritsch aan, dat deze afkeer zijn oorzaak vindt in de door het misbruik van godsdienstige voorstellingen te voorschijn geroepen misvorming van het menschengeslacht, vooral in Europa en in de daarmede samenhangende gebrekkige gewenning aan de aanschouwing van het naakte. Echter is heelemaal niet in te zien, waarom in dit opzicht, bij behoorlijke behandeling van dit onderwerp, voor de toekomst niet ook bij ons op verbetering gehoopt mag worden. Bij de zeer beschaafde Japanners geldt de naaktheid op zich zelf heelemaal niet als iets onzedelijks, zooals nog onlangs eene Europeesche dame, die lang in Japan geleefd heeft, over de Japansche vrouwen in een tijdschriftartikel uiteengezet heeft: „Zij had ingezien, dat men naakt kon zijn en zich toch als een lady gedragen kon." Evenzoo is het in andere tropische landen gesteld zooals b.v. in Batavia, Bangkok, Singapore, waar de dames in de hotels aan table d'hote in een costuum verschijnen, dat nog sterk aan dat van onze stammoeder herinnert. Zij denken er niet aan erotische opwellingen in hare omgeving op te wekken. Tenslote komt Fritsch tot de zeer juiste gevolgtrekking: „Het

---

[1]) In: „die Schönheit des menschlichen Körpers." Blz. 1. Stuttgart 1905.

is een zeer verkeerde zienswijze, dat een geheel onbedekt lichaam een sterkere zinnenprikkel uitoefent dan een gedeeltelijk bedekt lichaam. De gedeeltelijke omhulling dient meestal alleen daartoe, om de naaktheid op prikkelende wijze te vertoonen; dit geldt ook in hooge mate voor de zeer moderne gezelschapstoiletten onzer dames, met den oogenschijnlijk zedig bedekten boezem en de tusschen de schouders tot op het kruis reikende rugontblooting, waarbij men steeds op het moment wacht, waarbij het kleed af zal vallen."

Duidelijker en treffender kan de verkeerdheid van onze aanschouwingen wel nauwelijks geteekend worden. Ondertusschen laten zich echter oude, ingewortelde vooroordeelen niet met theoretische overwegingen uitroeien'; als wij tot het doel willen geraken en de gymnastiek in alle kringen ingevoerd zien, dan moeten wij ons zooveel mogelijk aan de heerschende smaak aanpassen, voor zoover dit zonder schade van de voornaamste grondstellingen geschieden kan.

Niet zelden hebben echtparen, wien ik lichaamsoefeningen en lichaamscultuur in den door mij nog te beschrijven zin, aanraadde, gezegd, dat dit bij hun totaal onmogelijk was, daar zij met hunne kinderen dezelfde slaapkamer gebruikten. Dit bezwaar heeft eenigen grond van bestaan, hoewel het toch niet geheel steekhoudend is.

Ten eerste kunnen de ouders hunne oefeningen doen als de kinderen 's morgens nog slapen en ten tweede zie ik niet in waarom de kinderen niet hunnen ontkleeden vader mogen zien. Als zij er vroegtijdig aan gewend zijn hun eigen lichaam dagelijks te reinigen, dan vinden zij den aanblik van een naakt mensch heelemaal niet afschuwelijk en zullen nog veel minder onreine gewaarwordingen gevoelen, als de opvoeding overigens ook goed is.

Hebben vaders, die hunne zonen reeds vroegtijdig mee in het zwembad namen, kwade gevolgen in zedelijk opzicht ondervonden? Heeft het gemeenzame baden in de „familiebaden" der zeebaden de zedelijkheid der deelnemers ooit geschaad of geruïneerd?

Het gemakkelijkst gewennen kinderen aan den aanblik van het naakte lichaam, als zij van af hun prilste jeugd zelf naaktoefeningen gedaan hebben. Met systematisch turnen is bij hen weliswaar niet veel te bereiken, alles moet het karakter van spel hebben, Men gewenne de kleintjes aan gemeenschappelijke spelletjes in ontkleeden toestand voor het naar bed gaan en

's morgens na het opstaan. Onze afbeeldingen 22 en 23 toonen duidelijk, hoe dat gebeuren kan. Op fig. 22 worden de jeugdige spieren versterkt en de overwinning van de worsteloefening met den stok wekt in de kinderkamer luid gejubel op. Hij, die heden verliest wil morgen overwinnaar zijn en zal met ijver om herhaling der oefening vragen, zoodat deze dagelijks herhaald wordt, zonder dat er een bijzondere opwekking voor noodig is. Ook de kruiwagen (fig. 23) is een doelmatige kinderoefening, daar bij het door de kamer gaan de spieren van beiden geoefend worden en bij het op den grond kruipende kind ook het scheef groeien er door tegengegaan wordt zonder orthopaedische apparaten. De oefeningen vereenigen luchtbad met gymnastiek en diepademen. De kinderen gaan 's avonds gaarne naar bed, daar zij plezier in de oefeningen hebben en zij er tegelijkertijd moe van worden, en ze staan 's morgens gaarne op om de oefeningen niet te missen. De naaktoefeningen bij geopend venster of in een goed geluchte kamer komen hun dan heel natuurlijk voor en ze vallen hun dan ook bij de ouders in geen enkele wijze op.

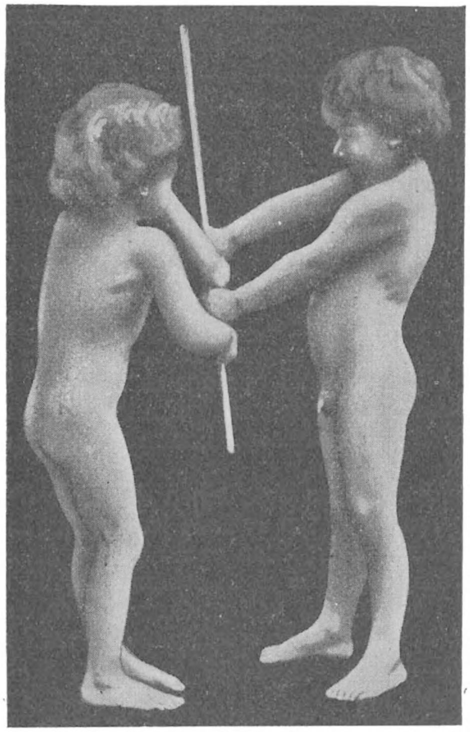


Fig. 22. Worstelen om den stok.

Ouders, die zich erg schamen kunnen hunne oefeningen achter een kamerscherm of in een aparte hoek van de kamer doen. Als de vrouw geen gelegenheid heeft in de gemeenschappelijke slaap- of huiskamer een hoek daarvoor te bestemmen, waarin, achter een katoenen gordijn, man en vrouw na elkaar de dage-

lijksche oefeningen kunnen volbrengen, dan is er daartoe misschien in de keuken nog wel gelegenheid.

Als echter de ramen van de woningen in de buurt het inkijken in de kamer mogelijk maken of als godsdienstige bezwaren tegen de naaktoefeningen spreken dan zou een licht

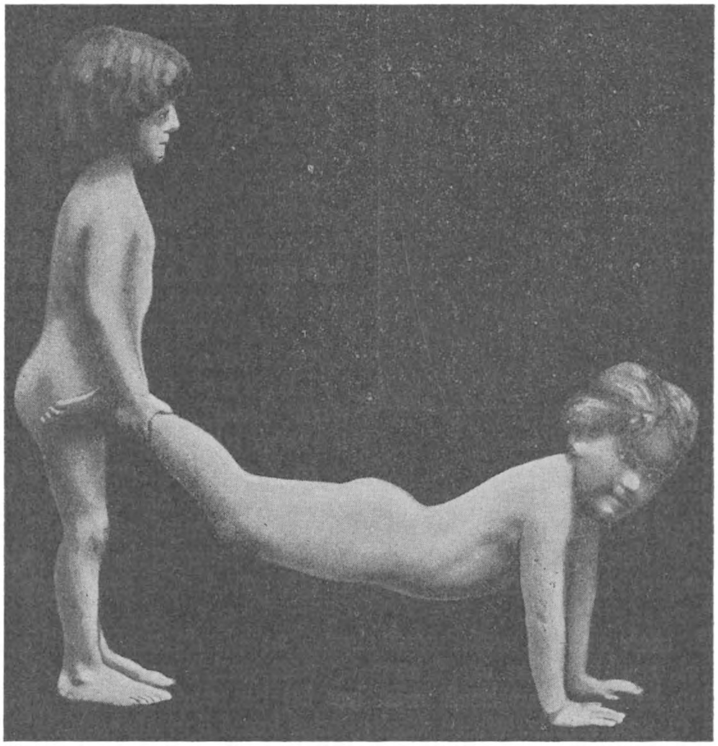


Fig. 23. De kruiwagen.

kleed van goedkoope reformstof (fig. 24) gebruikt kunnen worden. Iedere vrouw kan een goedkoop luchtbadhemd zelf maken. Twee stukken van 1.20 M. — 1.50 M. lengte worden aan de zijkanten aaneen genaaid en boven op de schouders van knoopen en knoopsgaten voorzien worden. Voor hals- en armopeningen wordt gezorgd. Een vrouwenhemd zonder mouwen doet dezelfde diensten. In dit „costuum" worden de voorgeschreven oefeningen

Fig. 24.

bij geopend venster gedaan. Een gordijn kan nieuwsgierige blikken uit de kamer houden; als slechts de lucht toe kan treden, zoodat de oefeningen nooit in bedorven kamerlucht gemaakt worden.

Hoewel de gunstigste tijd voor de oefeningen 's morgens is, zou ik toch allen, die om de een of andere reden op een anderen tijd — desnoods in het verloop van den vóór- of namiddag — beter gelegenheid tot naaktgymnastiek hebben, den raad willen geven: het is beter over dag naakt, dan 's morgens aangekleed te oefenen. — Het is beter aangekleed, dan heelemaal niet te oefenen!

In den winter en bij slecht weer mogen de oefeningen niet uitgesteld of onderbroken worden. Wie in den zomer er mee begon en regelmatig oefende, die zal den overgang naar het koude jaargetijde nauwelijks bemerken, en dezen overgang in elk geval niet onaangenaam vinden.

Als men zonder nachthemd slaapt, zooals de oude Duitschers geheel naakt onder de dekens en niet onder ongezonde dikke veeren bedden, dan heeft men het bij het verlaten van het bed zelfs in een koude kamer veel minder koud dan als men bekleed slaapt. Wie in den winter naakt bij een geopend raam oefent, zal nooit de koude als iets onaangenaams voelen.

De slaapkamer van den midden-Europeeschen cultuurmensch moest bij sterke vorst in het begin van den namiddag verwarmd worden. Bij het uitkleeden of kort van te voren worden de bovenvensters wijd geopend en ook 's morgens bij het aankleeden niet gesloten. Het stoken bewerkt een droog worden der muren en een snellere luchtwisseling na opening der ramen.

Als wij echter de zegen van een luchtbad volledig willen genieten, dan is — onverschillig of het in de kamer of in een

daartoe ingericht luchtbad genomen wordt — diepademhaling, dat wil zeggen middenrifademhaling beslist noodzakelijk. De lichaamshouding bij de diepe ademhaling wordt door plaat IX duidelijk gemaakt. Zij toont duidelijk de vormverandering van het lichaam bij de in- en uitademing. Door den druk van het middenrif worden ook de buiksingewanden naar beneden gedrukt en daardoor wordt de buikwand naar buiten gedreven. Deze plaat geeft de photographische opname van den bekenden turnleeraar en schrijver C. Sommer, die door stelselmatige oefeningen zijn vroeger zwakke lichaam tot volledige lichaamsschoonheid ontwikkelde. Door juiste diepademhaling wordt de stem en daarmede de spraak veredeld, terwijl de gezonde ontwikkeling van het lichaam, vooral de borst, de schouders en de rug gunstig beinvloed worden. Maar diepe- of middenrifademhaling moet grondig geoefend worden, en onder de talrijke aanwijzingen tot juiste ademhaling zijn er jammer genoeg vele geheel onbruikbaar. De duidelijkste en beste aanwijzing is die van Guttmann, die wij daarom overnemen:

„Daar zeer vaak de vraag tot mij gericht werd" zegt Guttmann: „Hoe moet ik met het middenrif ademhalen, als ik heelemaal geen bewustzijn van het middenrif heb, als ik heelemaal niet weet, waardoor het middenrif en de buikspieren in beweging gezet worden?" — lijkt het mij zeer gewenscht, een aparte bespreking daaraan te wijden.

De oefening om tot bewustzijn te komen van middenrif en buikspieren is de volgende:

Men gaat languit op den rug liggen, het hoofd iets hooger en vult de longen door middel van buikademing, legt, om het beter te voelen de hand op het lichaam en laat nu, zonder het bovenstuk der borst te laten zakken, de lucht langzaam uit de longen loopen, en men zal aan de langzaam zakkende hand bemerken, dat de buik invalt, dat wil zeggen dat de spanning van het middenrif, waarin het den buikwand naar buiten gedreven had (fig. 25), afneemt en aldus de zich in de longen bevindende lucht naar boven en naar buiten gedreven wordt. Men ademe nu direct weer lucht in en de hand gaat weer naar boven, dat wil dus zeggen dat de buikwand weer naar buiten gedreven wordt. Dit is het resultaat van de werkzaamheid van het middenrif; door voortgezette, door de noodige pauzen onderbroken oefening krijgt men langzamerhand het bewustzijn, het middenrif met den wil te kunnen regeeren. Hoewel het middenrif een onwillekeurige spier is, zoo kan het toch, zooals de ervaring

leert, tot een zekere graad door onzen wil beheerscht worden.

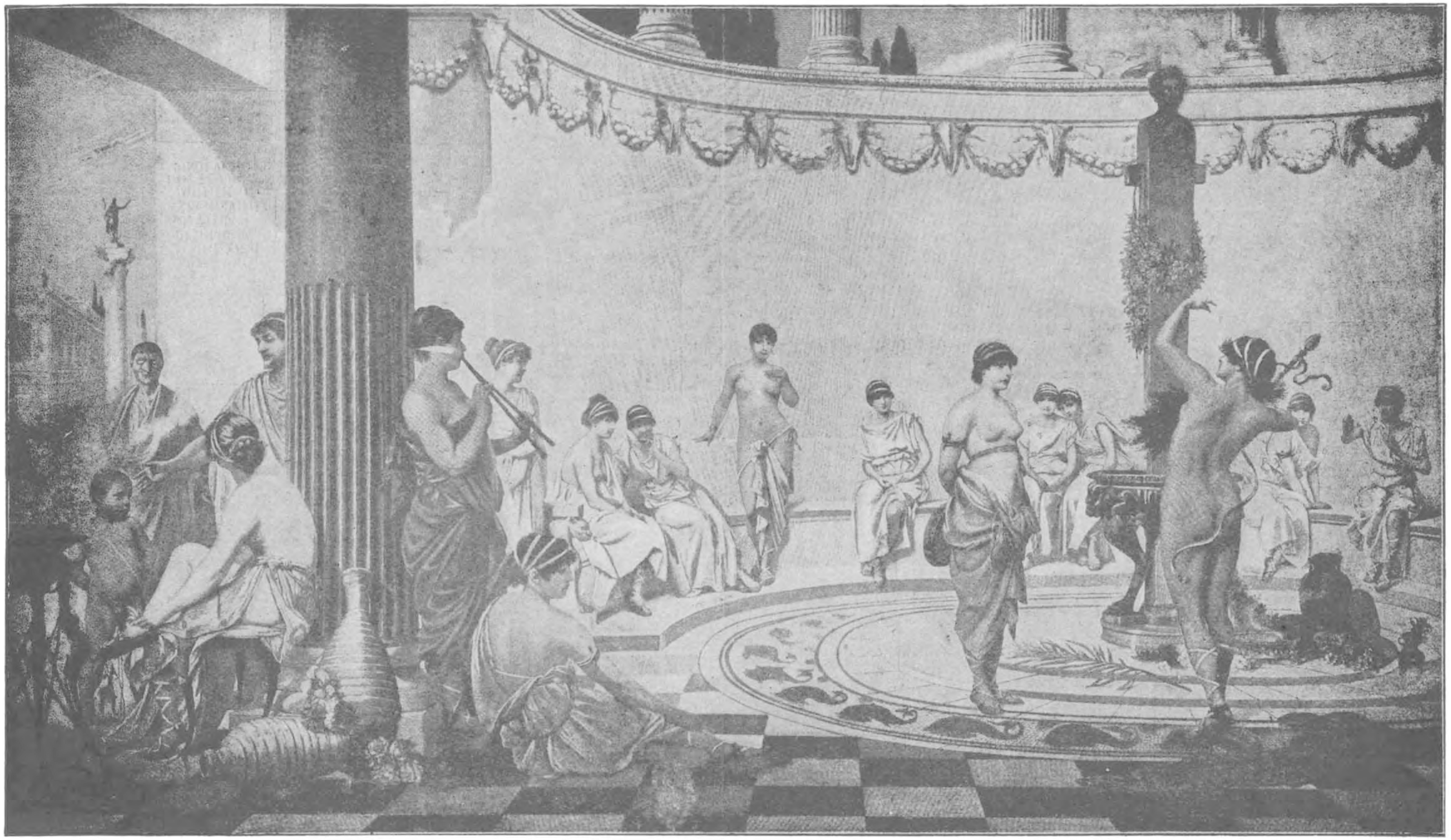
Men doe de oefening nu ook rechtopstaande (fig. 25); zeer spoedig zal men nu waarnemen, dat (zonder bijzondere spanning der buikspieren) het in- en uitademen slechts gering is; men neme nu de buikspieren te hulp, dat wil zeggen, men drukt bij het uitademen den buik naar binnen (en dit kan alleen door middel van de buikspieren fig. 26) en laat bij het inademen den buikwand weer naar buiten gaan, fig. 27) en de luchtverwisseling zal zeer groot zijn." (zie ook fig. 12 en Plaat IX).

Fig. 25. Ademoefening.

Een ander middel om snel tot het bewustzijn der middenrifwerkzaamheid te komen, ligt in de beschouwing van de ademhaling bij het hoesten.

Hoesten bestaat in een diepe ademhaling, waarop een krachtige snelle uitademing volgt. Aan elke uitademing (bij gesloten stemspleet) gaat een samentrekking van twee spiergroepen vooraf; de eene van de buikspieren (werkend van buiten naar binnen), de andere van het middenrif (werkend van binnen naar buiten), dezelfde spierbeweging, die bij de werkzaamheid der „buikpers" (zie buikspieren op de genoemde afbeeldingen) plaats vindt. Nadat de samentrekking dezer spiergroep — bij gesloten stemspleet — een zekere graad bereikt heeft, verslapt plotseling de spanning van het middenrif en de samengeperste lucht in de longen wordt door de nog sterker geworden samentrekking der buikspieren met geruisch door de met geweld geopende stemspleet gedreven.

Dit proces is gewoonlijk onwillekeurig, het kan echter ook willekeurig gedaan worden. Het geruisch, (hoesten) is zeer verschillend, het kan zwak of sterk zijn, dit hangt af van de samentrekking der boven genoemde spieren.



**Plaat X** Dansles in den Dyonysius-Tempel

Men oefent nu de verschillende graden van af licht hoesten tot sterk hoesten en zet dan de beide genoemde spiergroepen apart in werking, dat wil zeggen met trekke den buik in, zonder door het middenrif een tegendruk uit te oefenen en omgekeerd trekke men het middenrif samen en drijve den buikwand naar buiten, zonder door de buikspieren een tegendruk uit te oefenen.

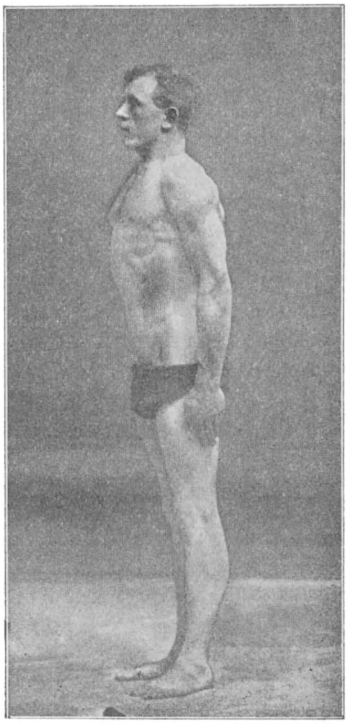


Fig. 26. Uitademen.

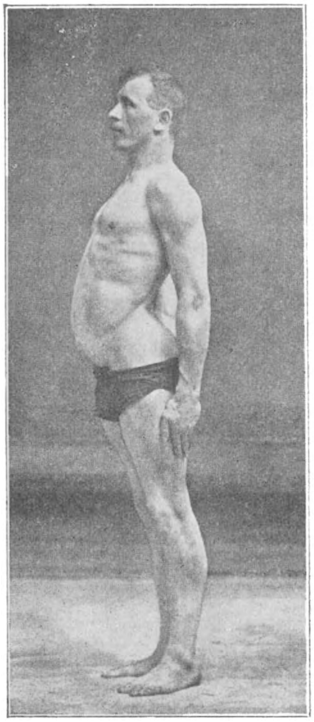


Fig. 27. Inademen.

Door deze oefeningen wordt men zich zeer snel bewust van het middenrif en zijne werkzaamheid.

Hoewel middenrif en buikspieren (bij zingen en spreken) steeds samen werken, moet toch iedere spiergroep geoefend worden, want alleen zoodoende komt men tot het juiste gebruik ervan. Heeft men nu deze oefeningen een tijdlang gedaan, dan zet men met gevulde longen een toon in, laat de lucht alleen door

middel van het middenrif en de buikspieren ontsnappen en men zal verbaasd staan hoe zuiver, vol en langaangehouden deze toon wordt, natuurlijk alleen als men de stembanden in de juiste spanning houdt.

Bij de werkzaamheid der buikspieren gedurende de uitademing ten behoeve van de toonvorming is er vooral op te letten dat men minder met de loodrecht over den buik verloopende spieren (den musculus rectus, den rechten buikspier) werkt dan wel met de aan de zijkanten van den buik schuin en horizontaal verloopende spieren (de musculi obliqui externi en interni en vooral de dwarse buikspieren, de musculi transversi). Men voelt ook direct de foutieve werkzaamheid der buikspieren door een pijnlijke druk op de maag.

Met het middenrif werkt men het beste, door dat men de ribben waaraan het vastgehecht is zooveel mogelijk naar buiten opgeheven houdt en daardoor de samentrekking mogelijk maakt. Bij vrouwen, wordt het middenrifademhalen door de tegennatuurlijke vernauwing van het middenrif, zoo niet geheel onmogelijk, dan toch zoodanig bemoeilijkt, dat noch het zingen noch het spreken zuiver kunnen zijn.

De leerling moet zich door de volgende verschijnselen niet laten ontmoedigen. Ieder, die deze manier van ademen leert kennen, zal ook bij nauwkeurig opvolgen der regelen en met vasten wil in staat zijn ze uit te voeren, dat wil zeggen de borst half opgeheven te laten stilstaan en alleen met het middenrif en de buikspieren op de longen te werken. Spoedig echter zal hem dit dusdanig vermoeien, dat hij begint te twijfelen, of hij ooit in staat zal zijn, deze methode geheel te leeren.

Deze inspanning berust op drie oorzaken:

1. De ongewoonte, deze spieren anders dan gewoonlijk te bewegen, (wij weten, dat deze spieren alleen door gewoonte tot uitoefening van buitengewone werkzaamheid gebracht kunnen worden).

2. De al te groote inspanning dezer spieren, daar de leerling, als hij eenmaal van de werkzaamheid dezer methode overtuigd is, nu niet meer uitscheidt, steeds door oefent om zoo spoedig mogelijk zijn doel te bereiken.

3. Het hier en daar nog niet geheel juiste gebruik van de buikspieren, want meer of minder zal de leerling in den beginne

steeds op de maag drukken, doordat hij de rechte en dwarse buikspieren gebruikt.

Deze drie oorzaken kunnen alleen door voorzichtig, juist en met behoorlijke rustpauzen onderbroken maandenlang voortgezet oefenen ter zijde gesteld worden.

Men moet niet denken dat kennis van eene methode te hebben reeds voldoende is om deze aan te wenden; tot aanwending van een regel behoort oefening en tijd, evenals ijverig volhouden.

Bij deze gelegenheid wil ik ook op de onlangs door den vroegeren zanger Leser-Lesario gepubliceerde klinker-ademhaling wijzen, welke bij verscheidene inwendige ziekten goede diensten bewezen heeft. De inademing geschiedt op de door mij beschreven wijze, de uitademing daarentegen niet, zooals bij de normale ademhaling van gezonde menschen door den neus, maar door den mond. Hierbij wordt in gedachte een bepaalde klinker uitgesproken.

Zoo is aan te bevelen bij sterke hartkloppingen van zenuwachtige personen, die aan onrustigen hartslag en hartsangst lijden (hartsneurosen) de uitademing op de klinkers i en oe. Aldus: Inademing, daarop langzame uitademing onder zacht uitspreken en aanhouden eerst van den klinker i en in de tweede helft van de uitademing van oe, zoodat aldus uitgeademd wordt: pi-i-i-i-oe-oe-oe-oe-oe.

Bij katarrh der longtoppen: Inademing en dan uitademing op e-e-e-e. Bij bezwaar van maaggassen, maagdrukking, darmtraagheid: uitademing op den klinker o-o-o-o-o.

Bij iedere klinker worden andere spieren van den borstwand in beweging gezet, en daardoor wordt een eigenaardige, snel werkende gymnastiek der inwendige organen verricht, die reeds na 5 tot 10 ademtochten het gewenschte gevolg heeft.

Adem in het licht den frisschen luchtstroom in! Beschouw niet alcohol en tabak, doch licht en lucht als levenselementen, en vreugde in uw bestaan zal uw loon zijn! De tuberculose zal hare verschrikking verliezen, als wij het geheele volk aan het gebruik van water, licht en lucht zóó gewend hebben, dat alle deelen van het lichaam met deze levenselementen dagelijks in intieme aanraking komen.

Als dit gelukt, dan zal niet alleen de gezondheid en eene zedelijke levensbeschouwing weer gemeenschappelijk bezit van het geheele volk worden maar wij zullen ook weer leeren lachen en onschuldige vreugde zal de ernst en bitterheid van

het leven overwinnen, volgens het oeroude recept, dat op de markt van de Afrikaansche stad der Romeinen, Thamugas den vreemdeling begroette: „Venari, lavari, ludere, ridere, hoc est vivere!" dat wil zeggen: „jagen, zich baden, spelen, lachen, dat is leven."

Professor A tot Professor B: „Men mag zeggen wat men wil, maar een naakt lichaam is toch iets afschuwelijks — —."

# GRATIE VAN BEWEGING EN VEREDELING DER SPRAAK.

Zooals tot nu toe aangetoond is hebben de leeraren in hygiëne en gymnastiek hoofdzakelijk op ontwikkeling der spieren, maar niet op de harmonie van alle organen gelet. Het doel van alle lichaamscultuur moet niet alleen gezondheid maar ook schoonheid zijn, de frissche, aantrekkelijke schoonheid, wier basis de gezondheid is. Schoonheid is meer dan gezondheid. De laatste is oorzaak, de eerste resultaat. Schoonheid is het doel, gezondheid slechts de voorwaarde.

Het komt er op aan alles te vereenigen, wat lichaams- en schoonheidscultuur eischen tot behoud van jeugdige frischheid. Daartoe behoort naast ontwikkeling van den geest niet alleen ademgymnastiek, spier- en huidcultuur, maar ook ontwikkeling der inwendige organen. Deze wordt tot een zekeren graad reeds door ademgymnastiek en bepaalde spieroefeningen bewerkt, maar dit geschiedt daardoor niet in gewenschte mate. Men denke slechts aan de zwakke stem van sommige athleten. Schraal, hoog, onzuiver zijn soms de stemmen van reuzenlichamen en laten de wanverhouding tusschen inwendige en uitwendige organen met afschrikwekkende duidelijkheid uitkomen. Beleedigen soms de lompe bewegingen van krachtpatsers ook niet den aesthetischen blik? Waarom dan wordt niet dans en gezang beoefend of inplaats van het laatste minstens het spraakorgaan door stemoefeningen versterkt?

De beteekenis van den dans als een voornaam gymnastisch hulpmiddel wordt jammer genoeg nog zeer onderschat. In tegenstelling met den dans is bijna iedere ander gymnastiekoefening eenzijdig. De dans dwingt ons, alle organen te gebruiken, en daar dit op rhythmische wijze geschiedt komt ook de schoonheid tot haar recht. Dans is rhythmische gymnastiek Maar men mag daarbij niet aan den modernen dans — heeren in rok met gestreken boord, dames in corset — denken.

Iedere natie heeft haar eigen, karakterestieken dans, haren nationalen dans. Bij deze dansen wordt ook meestal het zich tegen-elkaar-vastklemmen van twee dansenden, dat noch hygiënisch, noch aesthetisch is, vermeden. De nationale dans is,

een natuurlijke, dat wil zeggen een aan de natuur van de betreffende natie aangepaste dans. Hoewel zinnelijkheid en ijdelheid ook tot de gevoelens gerekend moeten worden, die tot den dans behooren, zoo komen toch, zooals de dans der dieren bewijst nog andere factoren in aanmerking. Darwin schreef over den dans van den Amerikaanschen fasantenhaan; wij weten echter ook van verschillende andere vogelsoorten dat zij tijdens den broedtijd hun danslust botvieren. Daar het vrouwtje tijdens het broeden geheel stil moet zitten zoekt het in den dans, dat wil zeggen, in trippelende bewegingen der beenen een natuurlijke vergoeding voor de rust te vinden. Darwin herkende merkwaardigerwijze het doel van deze dansen niet. Hoewel ook hazen, konijnen, honden en katten op bepaalde tijden dansbewegingen maken, zijn toch de vogels in de eerste plaats dansers. De oorzaak ligt misschien in de werkeloosheid waartoe de beenen tijdens het vliegen gedoemd zijn. Het is de zucht tot beweging waaraan dieren zoowel als menschen door den dans voldoen, en als heden geheele volksklassen door een ware danswoede aangegrepen zijn, dan is het toch slechts de niet tot bewustzijn komende bewegingszucht, die hen daartoe brengt. Het komt namelijk vooral bij die beroepen voor, welke het meest tot een zittende levenswijze leiden. De man heeft meestal meer gelegenheid tot beweging, daardoor minder behoefte aan dansen dan de moderne vrouw. Wij vinden daarom bij het vrouwelijk geslacht ook meer danslust. Maar ook de vorm van den dans is niet van het toeval afhankelijk, maar komt geheel overeen met de gezondheidsbehoeften der verschillende volkeren.

Het liefdesleven, de ijdelheid, het streven den bloedsomloop te versnellen, al deze motieven zijn niet voldoende om een helder inzicht in de geheimen van den dans te geven. Als wij den dans der Rijnlanders physiologisch onderzoeken dan bemerken wij spoedig, dat daarbij het leeuwenaandeel op de heupbeweging valt. Deze Rijnlander-dans is werkelijk een soort gymnastiek der heupspieren. De wiegende heupbewegingen, het zijdelingsche rompbuigen werkt niet alleen gunstig op den bloedsomloop, maar ook voordeelig op de aan beide zijden van den buik liggende organen, op lever en milt.

Zooals bekend is, wordt aan den Rijn veel wijn gedronken, vooral 's morgens vroeg op de nuchtere maag. Daar nu het voortdurende wijngebruik in den loop der tijden de lever aantast, zoo zoekt het volk instinctmatig een vergoeding voor deze

dieëtfout in den dans, in den zoogenaamden „Rheinländer." Als wij van den Rijn naar den blauwen Donau reizen, naar het vaderland van den heerlijken wals, dan vinden wij, dat diens zachte slepende wijs slechts weinig geschikt is de heupen in beweging te brengen, maar dat daarentegen de wals des te meer het bovenstuk van den romp in beweging brengt, op die plaats de spieren versterkt en zoodoende een minder snelle, maar een zooveel meer gelijkmatige bloedsomloop bevordert.

Wij vinden heel gemakkelijk een verklaring voor de bevoorrechting van deze bewegingen in de geographische ligging van Weenen en in de geologische verhoudingen der „Keizerstad", wier eigenaardige bodemgesteldheid longziekten, vooral de zoo gevreesde longtering bevordert. Het schouderheffen tijdens den wals is inderdaad als een voorbehoedmiddel tegen de tering te beschouwen. Men zal misschien hier tegen aanvoeren, dat de bodem van Oostenrijk niet overal gelijk is, terwijl de wals toch overal gedanst wordt. Maar men moet niet vergeten dat hierbij de zucht tot nadoen een groote rol speelt. Ook vermengen zich tegenwoordig in het tijdperk van snelverkeer, de volkeren zeer snel, zoodat van eigenlijke nationale dansen nauwelijks meer gesproken kan worden.

Als wij van Weenen verder trekken naar Galicie en Hongarije dan zien wij hoe de daar inheemsche Czardas de gemoedsstemming der bevolking weergeeft.

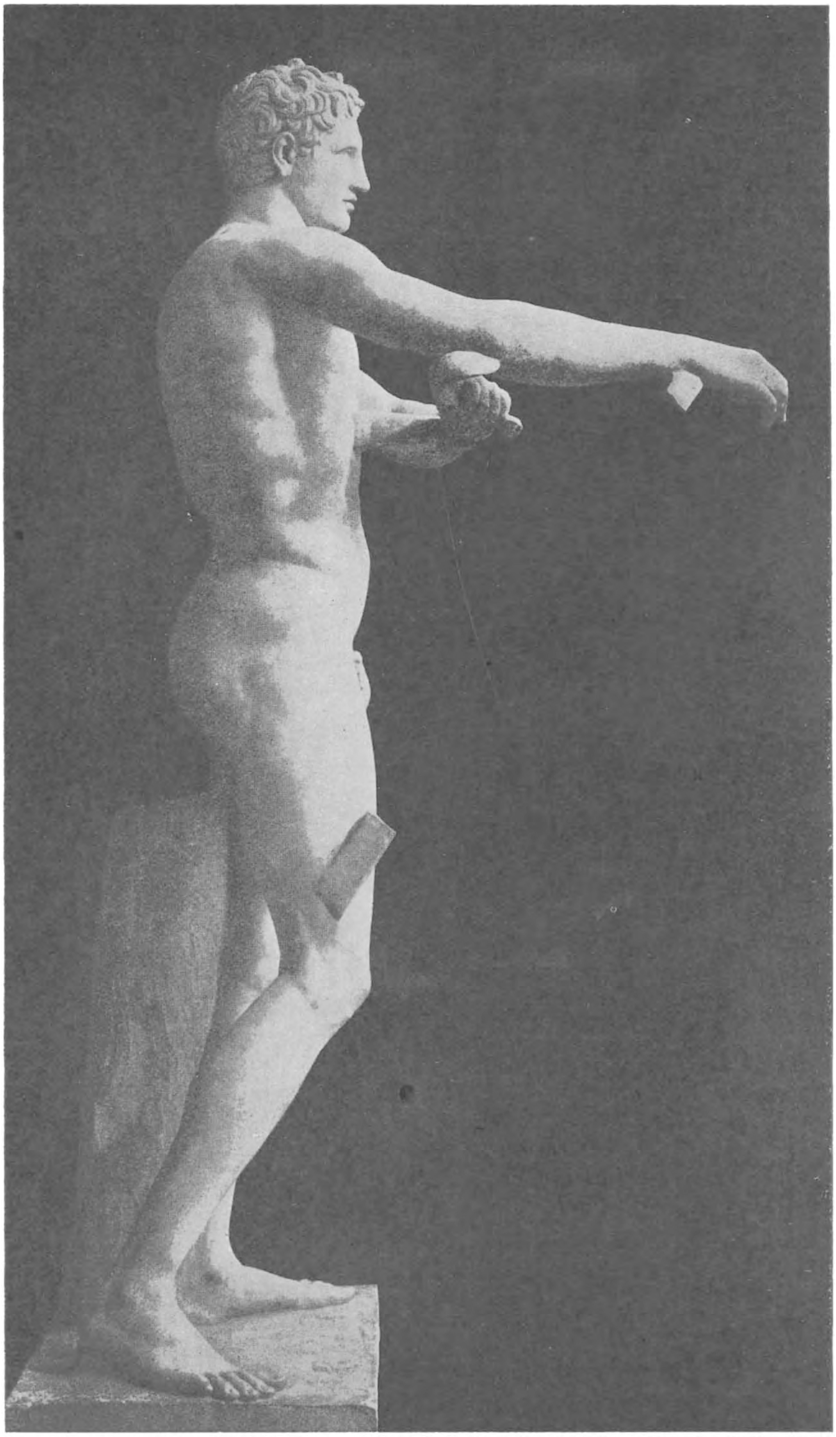
De eindelooze bosschen, steppen en poesta's werpen eenen

melancholieken sluier over de menschen in die landen. Een scherpe tegenstelling tot deze zwaarmoedige grondstemming vormt het dolle, woeste leven der half-Turksche groote steden. Dit contrast komt ook uit in den Zigeunerdans. Een zeker energiek, harmonisch-onharmonisch, onbevredigd, onrustig ge-

moed is het kenmerk der bevolking in die streken. Cymbaal en viool treuren om de verloren grootheid van het volk der Hunnen, — het rusteloos rondzwervende nomadenvolk vindt nauwelijks de zoo zeer begeerde rust voor lichaam, geest en ziel.

Laten we verder zien in het morgenland, in Turkije! Daar zullen wij als bijzonderheid den zoogenoemden buikdans bewonderen kunnen, die het eerst op eene tentoonstelling te Chicago den „deugdzamen" Amerikanen, en daarna aan de Zuidelijke, Westelijke en Noordelijke volkeren bekend werd. De geweldige indruk, die de buikdans geeft, zal wel door duizenden en nog eens duizenden vol verwondering gevoeld zijn, zonder dat ook slechts aan één enkelen bezoeker het doel van dezen voor ons zeer vervelenden dans duidelijk geworden is. Schijnbaar dient de dans er toe om de zinnelijkheid op te wekken — doch het hoofddoel is de buikspieren te versterken. Ik weet niet of de uitvinder van dezen dans de propheet Mohammed geweest is. maar hij heeft wel zijn type. De zoo beroemde schoone teint der Oostersche vrouwen hangt wel gedeeltelijk met het klimaat te samen, het leeuwenaandeel daarvan komt echter aan den buikdans toe, die de, den anatomen en physiologen welbekende buikpers ondersteunt, de tweede vertering, de darmvertering, bevordert en zoodoende een schoone teint veroorzaakt.

Zooals bekend is, is Turkije het vaderland van de koffie, deze, in de laatste jaren zoo terecht veelvuldig veroordeelde nationale drank der fatalistische Turken. De koffie zou ons Duitschers veel beter bekomen en minder ziek bloed veroorzaken, als wij hier in het Noorden besloten wat meer den buikdans uit te voeren. Deze buikdans zou tevens het groote leger van vrouwenziekten sterk verminderen. Het spierzwakke geslacht van den tegenwoordigen tijd heeft wel de massage der oudheid — van de oostersche volkeren — overgenomen, doch massage alleen is niet voldoende als de spieren niet versterkt en gestaald worden. Alleen de gymnastische oefening der spieren is in staat hun zwakte te genezen en daardoor het menschdom van allerlei kleine gebreken, zijne kwelgeesten, te bevrijden. Deze vormen als slecht humeur, nukken, zenuwachtigheid met de gevolgen daarvan (slapeloosheid, geen eetlust enz.) de plaag der vrouwen en van hare dokters. De wilde wendingen der arabische danseressen, hare voor oningewijden eigenaardige, vaak belachelijk schijnende rompbewegingen, borstbewegingen, het in een achtvorm bewegen van het hoofd, het schudden, juichen



Plaat XI De Schraper (Lysippos)

en springen, dit alles heeft slechts één doel, de ledematen lenig te doen blijven — en tegelijkertijd hunne spieren, en in het algemeen de spieren van het geheele lichaam te versterken. Zooals bekend is heeft de fatalistische Arabier een apathische natuur, die weer vergoeding in wilde dansen zoekt.

Terwijl wij afscheid nemen van het Oosten brengt onze gedachtengang ons naar een Holsteinsch boerendorpje. Het contrast tusschen Zuid-Oosten en Noord-Westen is sterk opvallend. Ginds gratie, leven, beweging — hier eenzijdigheid, onbeholpenheid. Men moet de dansers uit het Noorden eens goed bekijken, hoe zij met naar voren gebogen schouders in scheeve houding rondspringen, stampen en schreeuwen. — Of denken wij eens aan het schoone, gemoedelijk Saksenland, — vooral in het Ertsgebergte, — waar de landelijke bevolking met voorliefde den „tweestap" danst. Daar omhult de godin van den dans, de schoone, lenige Terpsichore, weenend haar hoofd en vlucht van die plaatsen weg, waar de gratiën de menschenkinderen, die Gods evenbeeld voor moeten stellen, zoo stiefmoederlijk behandeld hebben.

Dat de zware landarbeid, het moeitevol worstelen met de aarde en het natuurgeweld den mensch in het Noorden log lieten worden, dat bij hem voornamelijk armen en borst, in het algemeen het bovenlichaam werkzaam zijn, verklaart zijne manier van dansen. De behoefte, de bloedcirculatie in de beenen te bevorderen, brengt hem tot den dans, die bij hem in een leelijk onharmonisch stampen ontaardt.

Het is werkelijk niet zoo moeilijk om iederen dans eene physiologische verklaring te geven. De cancan der Parijzenaars, welks voornaamste effect door het omhoogheffen der beenen verkregen wordt, laat zien, dat de wijndrinkende Franschen naar een vergoeding voor de schadelijkheid van het wijndrinken zochten en deze vonden in overdreven beenheffen. Volgens Dr. Schreber werkt het beenheffen zeer sterk op stuwingen in milt en lever, zoowel als op stuwingen in het poortaderstelsel. De dans der Rijnlanders met zijn matiger beenheffen zijwaarts heeft hetzelfde doel, namelijk het opheffen van stuwingen in het poortaderstelsel, die vaak als gevolg van overmatig wijngenot optreden.

De eigenaardigheid van den nationalen dans der Russen bestaat hierin, dat men met gebogen knieën danst. Deze beweging maakt de been- en voetgewrichten los, dient als versterkingsmiddel bij verlammings toestanden en voert tevens het bloed van de bovenste lichaamshelft af. Zooals bekend is wordt

in Rusland veel wotki en veel thee gedronken. Beide dranken prikkelen vooral de hersenen. De Russische nationale dans kan derhalve als voorbehoedmiddel tegen de gevolgen van door het klimaat veroorzaakte dieëtfouten aangezien worden. De Tiroler geeft door den „Schuhplattler" en de Stiermarker door zijnen dans te kennen dat vooral de knie, de voet en de schouders versterkt moeten worden om de gevaren en hindernissen der bergen te overwinnen. De tijdens den dans uitgestooten juichkreet wijst op de, in gezonde borst en longen altijd nog voorhanden zijnde overmaat van kracht. Terwijl deze juichkreet geuit wordt, veroorzaakt hij tegelijkertijd diepademhaling. De bergbewoners moeten in de eerste plaats ernaar streven, den adem los te maken. Tot dit doel dient ook vooral het jodelen. De praktische Amerikanen en de nuchtere Engelschen, die veel reizen, zeer veelzijdig zijn en nauwlettend alle ledematen, organen en hersenafdeelingen in werkzaamheid brengen, huldigen ook eenen daarmee overeenkomenden dans. De „Yankeedoodle" deze specifiek Engelsche dans is er op gericht, alle spieren in stijgende mate aan het werk te zetten.

Wie gelegenheid gehad heeft, den Amerikaan gade te slaan, zal weten dat de Yankee met voorliefde staat of kikvorschachtig hurkt, en daarom ook voorliefde voor een dans vertoont die de voeten versterkt — dus meer weerstandbiedend maakt. Dat verklaart ook de bijzondere voorliefde van den Amerikaan en den Engelschman voor het voetbalspel.

Vinden ook de thans zoo gewilde rustige stepdansen hunne verklaring niet in de voortdurende vermoeidheid van den afgejakkerden, steeds zich haastenden stedeling?

Als wij aldus den dans als een hygiënische noodzakelijkheid beschouwen, moet ons de veronachtzaming en verminking er van pijnlijk aandoen. Men denke eens aan de met alcohol en tabaksdampen bezwangerde, stinkende lucht van een moderne balzaal! Dozijnen, ja honderden lichamen, die voor een groot deel slechts zelden met de reinigende werking van het water kennis maken, wasemen verstikkende dampen uit; benzinelucht van gereinigde kleeren en handschoenen, slechte parfums mengen zich daartusschen.

Het door heen en weer loopende kellners en gasten van buiten meegebrachte stof wordt door de dansers omhoog gejaagd en brengt het oude, op portières en allerlei voorwerpen rustende stof in beweging. Mond en neus zijn de ingangspoorten voor deze giften en zij dringen tot in de meest verwijderde longblaasjes,

want de ademhalingen der dansenden zijn vol en diep. Oogen, ooren, haren en huid zijn verdere verzamelplaatsen van stof en dampen — en in dezen besmettingspoel bewegen zich menschen die behoefte hebben aan veel lucht daar zij veel beweging nemen en — plezier willen hebben!

De meesten weten niets van deze schadelijkheden en schrijven de, den volgenden dag altijd heerschende hoofdpijn, toe aan moeheid. Aan de bedorven lucht en het nauwe corset, zoowel als aan den genoten alcohol en de ingeademde alcoholdampen denken zij gewoonlijk niet.

De praktische Amerikanen zijn ons, evenals in zoovele andere dingen, in de hygiëne van den dans verre vooruit. Hunne pic-nic's houden zij 's zomers buiten in de vrije natuur, zij dansen buiten, terwijl de Duitschers zich gedurende den zomertijd in danszalen opeenhoopen.

Fig. 29. Reformdans.

Daaruit zien wij dat de dans een tweesnijdend zwaard is. De kunst om tot versterking der gezondheid te dansen is jammer genoeg nog geen gemeenschappelijk bezit van het volk geworden. Een geluk is het daarom en dan ook met blijdschap te begroeten, dat in den laatsten tijd pogingen aangewend zijn om tot hervorming van den dans te komen. Als wij den dans der Grieken weer in eere herstellen en de nationale dansen weder beoefenen zouden, dan was al veel bereikt. De gratie der bewegingen moet geoefend en daardoor ontwikkeld worden. De aanleg daartoe is in alle klassen van

het volk aanwezig en de kunstenaars bewijzen het, dat zelfs de eenvoudigste, natuurlijkste bewegingen gratie niet mogen ontberen. Kan men zich een lieflijker groep denken dan die op Plaat XV voorgesteld? Een vrouw uit het volk reikt aan het begeerig naderende knaapje haar jongste kind om te kussen. Zoowel bij de moeder als bij de kinderen natuur en gratie! Gratie zal ons tot tweede natuur worden als wij haar in rhythmische gymnastiek en dans in haar edelsten vorm beoefenen. Men beschouwe slechts de wonderbaarlijke gratie, die uit de Grieksche danskunst spreekt, zooals dit plaat X toont. Misschien gelukt het aan de, in den laatsten tijd op bepaalde scholen onderwezen rhytmische gymnastiek om den antieken dans, die

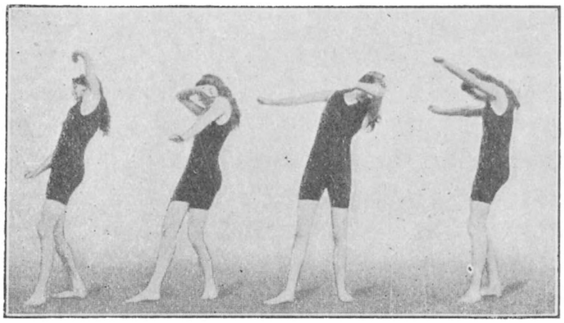


Fig. 30. Rhythmische gymnastiek.

tegelijk de kroon der gymnastiek vormt, in den loop der tijden weer algemeen in te voeren.

Intusschen moesten echter in de lichtluchtbaden dansruimten ingericht worden. Beter zou nog zijn de dans op eene groene weide, maar daartoe zijn de verminkte voeten onzer tijdgenooten niet geschikt. Men kan echter op sandalen dansen, maar in een luchtbadhemd of in reformkleed.

De danszaal moet zijn eene ruimte met een planken vloer, echter zonder zijwanden, of ten minste aan eene zijde open, Niet alleen lucht maar ook licht moeten de dansers hebben, dan zal de dans het schoone spel der menschelijke ledematen ontwikkelen en niet alleen de hygiëne, maar ook den schoonheidszin ten goede komen.

Dansen maakt blijmoedig en de tonen der den dans begeleidende muziek brengen ons er licht toe de gaven van den zang te ge-

bruiken en een lied aan te heffen. Wie danst en zingt wordt door groote opgeruimdheid aangegrepen, die zelfs na zware vermoeienis nog lang voortduurt en de stemming van den danser verhoogt. Droefheid en ontstemming zijn immers de nagels aan de doodkist der schoonheid, zooals wij zagen, en daarom is dans en gezang aan te bevelen, reeds omdat zij tot ontwikkeling der schoonheid bevorderlijk zijn. Maar ook voor een harmonische vorming van het organisme zijn zij noodzakelijk.

De landman zingt achter den ploeg, de wever bij den weefstoel, de zeeman aan het roer. Allen zijn daarbij van een blijmoedigheid doordrongen, die den ernst en de inspanning van den beroepsarbeid verzacht en zelfs aan de moeilijkste taak hare bitterheid ontneemt. Reeds eene door ons ergens gehoorde vroolijke melodie kan onze stemming veranderen en sombere gedachten een andere richting geven.

Gezang maakt het leven mooier! Doch ook de spraak moest meer dan tot nu toe geschiedde, door het geheele volk beoefend worden. Duizenden leeren talen, zonder dat zij leerden spreken.

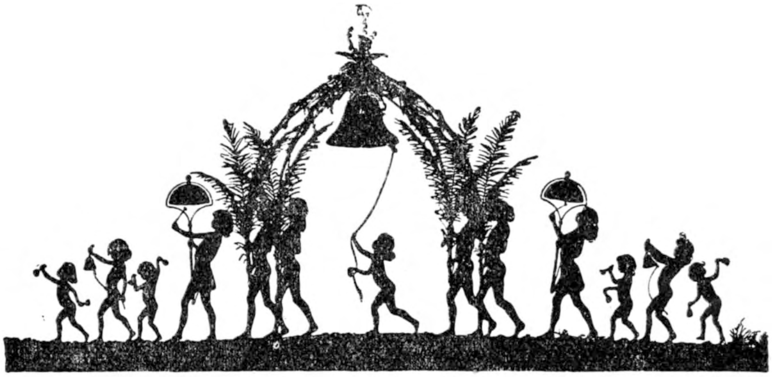
Tot het ideaal der persoonlijkheid behoort ook een edele spraak, dat wil zeggen, helder en duidelijk spreken met een volledige uitdrukking der taalvormen. De taal is de Rubicon, welke geen dier overschrijdt, zij maakt den mensch tot mensch. Jammer genoeg wordt in het ouderlijke huis slechts bij uitzondering op de ontwikkeling der stemmiddelen en een zuiver, duidelijk spreken gelet. De ouders spreken slordig en de kinderen doen het hun na, zonder dat verbetering volgt. Van juiste toonvorming, ademverdeeling bij het spreken en van stembuiging is nauwelijks sprake, sommige letters en geheele lettergrepen worden ingeslikt en de natuurlijke spreektechniek blijft onontwikkeld.

Daarom moeten dagelijks spraakoefeningen uitgevoerd worden, opdat wij dagelijks aan onze fouten herinnerd worden en ertoe overgaan, ze af te wennen. Wie zangonderricht geniet, heeft deze oefeningen niet noodig. Maar zijne dagelijksche oefeningen mag hij toch ook niet verzuimen, omdat anders de stem „inroest". De ongeschoolde zanger moet 's morgens toonladders zingen en daarbij krachtig oefenen door de noten op de bekende la-la-la-manier zingende. Mannen en vrouwen zonder muzikaal gehoor of zonder aangenaam geluid zullen goed doen, slechts spraakoefeningen te doen.

In de eerste week worden klinkers geoefend:

a — e — i — o — oe. oe — o — i — e — a.

Luid en duidelijk wordt elke klinker langzaam en klankrijk op zangerigen toon uitgesproken. Zacht beginnen, den toon



langzamerhand versterken en weer zwakker laten worden.

a a a a a, e e e e e, o o O o o u u U u u.

In de tweede week worden verbonden klinkers geoefend met den sterksten klemtoon op de middenste klank.

aea, aia, aoa, oio, aoea, oao, enz.

De derde week brengt oefening der medeklinkers

be, ce, de, ge, ha, pe, te, ve, we,

steeds op de voorgeschreven wijze, elke letter wordt langzaam aanzwellend en weer zachter wordend uitgesproken.

Pas in de vierde week volgen de letters

ef, el, em, en, x, dan „er" en „es".

Wie de tong r slechts moeilijk uit kan spreken, die moet dát alleen oefenen, dat wil zeggen, zonder in het zelfde oefenuur andere medeklinkers uit te spreken.

Als deze oefeningen gelukt zijn, kan tot het opzeggen van kleine gedichten en proza-zinnen over gegaan worden. Voorwaarde blijft echter:

luid en langzaam spreken,
de woorden niet uitstooten, maar aan laten zwellen,
de zinnen langzaam zachter laten klinken aan het einde.

Den invloed van deze oefeningen op de ontwikkeling van den hals zal de leerling spoedig bemerken, en hoe schoon zich

zijn stem ontwikkelt dat zal hem zijn omgeving zeggen. Uitvoerige gegevens tot spraak- en stemoefeningen vindt de lezer in mijn boek: „Die Praxis der Redekunst und die Ausbildung zum Volksredner."

Grootere moeilijkheden bereiden de spraakoefeningen voor hem, die bij het spreken lispelt of met de tong aanstoot. Vooral storend treedt deze fout op bij de uitspraak van de s. De verbetering van de s is bij ijver en goeden wil mogelijk en de lezer vindt daarover eveneens gegevens in het genoemde boek.

De lezer moet wel begrijpen dat stemoefeningen evenals dansoefeningen een hooge praktische waarde hebben. Gratie van beweging in het gewone leven is noodig en de schoonheid, kracht en kleur der stem beteekent in beroeps- en maatschappelijk leven een ononderbroken keten van resultaten en overwinningen over de minder geschoolde concurrenten.

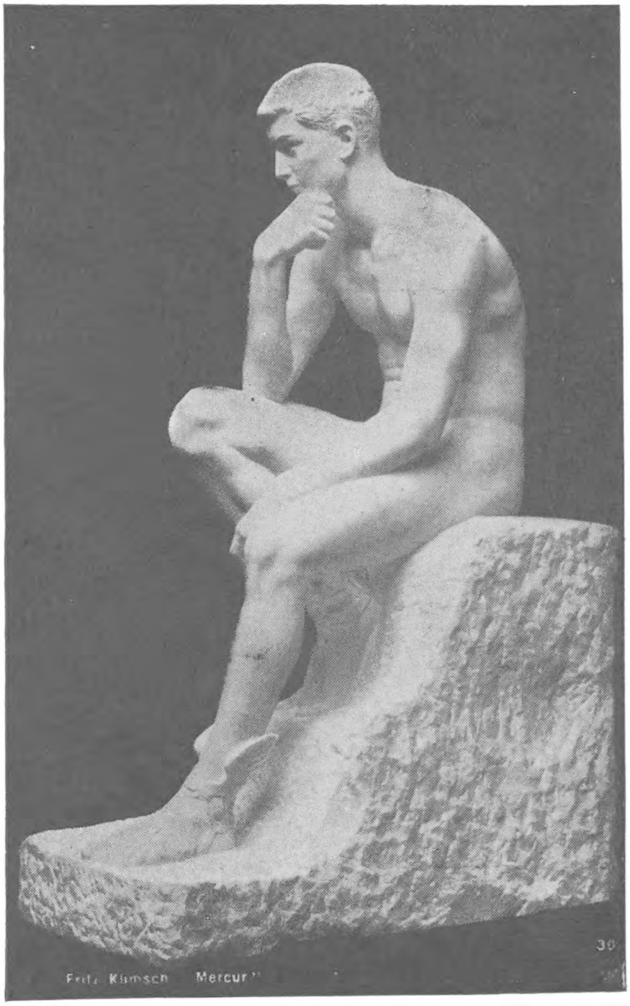
De dans dwingt ons tot harmonie, en is de kroon der gymnastiek. Spraak en gezang zijn harmonie in tonen. Wie ze beheerscht werkt op oog en oor tegelijk op aangename wijze door het rhythme der bewegingen en de muziek der taal. Harmonie is alles, zij overwint en betoovert, zij is „opvoedster tot schoonheid" en „schoonheid" te gelijk.

# DE NATUURLIJKE VERPLEGING VAN HET GELAAT.

> Ieder mensch kan schoon worden als hij wil en met de juiste middelen ernaar streeft om zijn volle persoonlijkheid te behouden en te ontwikkelen.

Takt is in het verkeer van menschen onderling van meer waarde dan goedheid. Een goed uiterlijk lijkt velen van meer voordeel te zijn dan een goede naam. Beter en juister zou het in elk geval zijn, takt en goedheid gemeenschappelijk te ontwikkelen en aan den goeden naam dezelfde waarde te hechten als aan het uiterlijk. Maar zooals bij de meeste menschen, die naar boven streven, de diepte ontbreekt, wordt ook door hen, die schoon willen schijnen, op de eigenlijke basis der schoonheid niet gelet. Zij weten niet eens wat schoonheid is en hoe deze ontstaat. Daarom geraakte ook de schoonheidscultuur op zijwegen. De Pythagoreërs zochten de schoonheid in de harmonie en Heraclites meende, dat de harmonie der tegenstellingen, de goddelijke eenheid van het veelvuldige, de schoonheid was. Plato die de schoonheid „een nuttig genoegen" noemde, daar zij voor het gezicht en het gehoor aangenaam was, heeft ook de grondslagen der schoonheid ontdekt: „Niets, dat onvolmaakt is kan ooit schoon zijn," en „het schoone bestaat in matigheid en evenredigheid." Feuchtersleben heeft deze gedachten nog helderder tot uitdrukking gebracht. Volgens hem is schoonheid in zekeren zin slechts het verschijnsel van gezondheid: „De evenredigheid in alle functies zal een evenredigheid in de producten, in de vormen, met zich brengen."

Daarmede is dus over al het gehuichel op het gebied van schoonheidscultuur, het schminken, poederen en zalven een oordeel geveld. De schoonheid van het aangezicht kan slechts uitdrukking zijn van een normale ontwikkeling en gezonde functie van de organen van lichaam en ziel te samen en daardoor dus het geheele organisme. Wel is schoonheid van het aangezicht bij een afwezigheid van een dezer voorwaarden denkbaar, zooals ook een zieke plant nog bloesems kan dragen, maar toch is het wormstekige schoonheid, die spoedig gaat verwelken.




Plaat XII Rustende Mercurius

Schoonheid van aangezicht vereischt daarom niet alleen lichamelijke ontwikkeling, doch ook harmonie der ziel. Het optreden van de menschelijke persoonlijkheid begint, zooals Engels in zijne „Mimik" aantoont, van binnen uit, en de gestalte welke het meeste karakter en uitdrukking vertoont zal diegene zijn, welke uit hare geestelijke factoren opgebouwd is en zich in zekeren zin als bloesem daarvan gevormd heeft.

Komt derhalve de uitdrukking, van het gezicht overeen met het innerlijke wezen, toch valt niet te ontkennen, dat tusschen karakter en gelaatsuitdrukking disharmoniën kunnen voorkomen die op lichamelijke ontwikkelingsstoornissen terug te voeren zijn. Maar ook deze kunnen bij den volwassene nog tot een zekeren graad verbeterd en opgeheven worden.

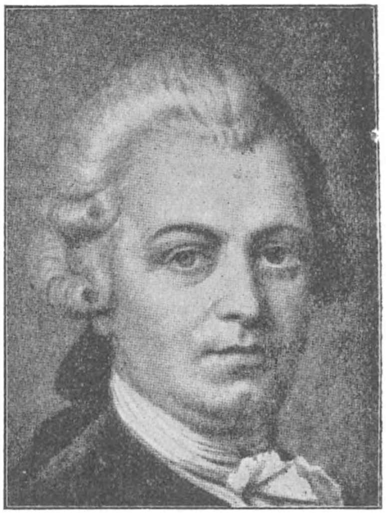


Fig.31.

Een schoon gezicht van een Europeaan moet een niet te lang, maar ook niet te kort, eivormig ovaal vertoonen, het voorhoofd vrij en gewelfd zijn, de oogen door een zachte boog overschaduwd, wijd open en horizontaal liggen (fig. 31). De neus moet recht of licht gebogen zijn, matig uitstekend, niet plat, en de rug van den neus niet ingezonken zijn. De wangen moeten in lichte welving de ruimte tusschen de kaakbeenderen en de onderkaak opvullen, de mond moet met de eenigszins uitstekende bovenlip een lichte golflijn vormen. De kin moet ovaal zijn en zoo ver uitsteken, dat zij loodrecht onder de bovenlip ligt. Het oor mag niet groot zijn en van het hoofd afstaan en de snijtanden mogen niet scheef staan. Jammer genoeg mag niemand zich op het bezit dezer sieraden beroemen, want de vorming van het hoofd en der aangezichtslijnen begint reeds in een tijdperk, waarin de eigenaar van de noodzakelijkheid en de mogelijkheid van de cultuur van zijn uiterlijk nog geen begrip heeft. Overigens speelt ook, zooals bekend is, de overerving een niet geringe rol. Men kan ook wat betreft het uiterlijk niet voorzichtig genoeg zijn

in de keuze zijner ouders! Daarom zou eigenlijk bij elk te sluiten huwelijk minstens bij een der beide echtgenooten een uiterlijk gewenscht zijn waarbij de fouten van de andere partij niet aanwezig waren of opgeheven werden.

Op onze universiteiten en landbouwscholen worden de resultaten der wetenschappelijke proeven ter bevordering van een goede ontwikkeling en veredeling van allerlei soorten planten en dieren met den meesten ijver verzameld, als aparte vakstudie systematisch onderwezen en verspreid — maar hoe het lichamelijke en zedelijke gedijen en de veredeling van den mensch van geslacht tot geslacht bevorderd kan worden, dat laat men grootendeels aan het niet geschoolde denken van ieder mensch afzonderlijk en aan het gedachte- en regellooze spel des levens over! Zelfs de kunst welke uit algemeen menschelijk belang de voornaamste is, namelijk de mensch-vorming, ontbeert wel is waar niet meer de wetenschappelijke maar nog steeds de sociale grondvesting! Is dan voor den mensch de mensch, zijn eigen geslacht, niet dezelfde studie waard, als die van planten en dieren?? — De studie van den mensch, die niet alleen in geestelijk, maar ook in lichamelijk opzicht aan mogelijkheid tot volmaakte ontwikkeling alle andere schepselen verre overtreft??

Fig. 32.

Zeer zeker zijn naast de overerving ook nog de sociale verhoudingen, de omgeving van groot belang.

Hoewel wij onze vorming in de eerste levensjaren niet beinvloeden kunnen, en dit aan onze ouders en opvoeders over moeten laten, kunnen wij toch later veel herstellen. Dit gaat nu wel niet volgens het recept van den goeden oude Siede [1]) in het jaar 1791, die eenvoudig aanried: „Schaf u schilderijen aan, die een uitdrukking van het zachte,

Fig. 33.

[1]) J. C. Siede: „Handbuch fur Aeuszere Bildung". Berlin 1791.

liefderijke, en het aantrekkelijke hebben en beschouw in verband daarmede, vooral des morgens uwe trekken; tracht ze onvermoeid na te maken en Uw gezicht zal de zoo zeer gewenschte trekken langzamerhand krijgen." Mooie gezichten te trekken dat moet geen mensch leeren. De vorming van het aangezicht berust minder op het verkrijgen van schoone vormen dan op het afwennen van slechte gewoonten

Fig. 34.

Het vrije voorhoofd is een sieraad van het gezicht; rimpels en plooien maken het leelijk. Daarom moeten wij vermijden, het voorhoofd bij elke onaangename stemming te fronsen (fig. 32) en wat nog erger is, door het omhoog trekken van de wenkbrauwen dwarsplooien te vormen (fig. 33 en 42). Waar deze raad te laat komt, zal door dagelijks strijken met de vingertoppen van het midden van het voorhoofd naar de slapen toe, een bevredigende gladheid nog bereikt kunnen worden. Het beste doet men deze voorhoofdsmassage dagelijks driemaal, telkens gedurende vier tot vijf minuten.

Streng te vermijden is het aanwennen van een „loerende" blik (fig. 34) evenals de overmatig dweepende blik. Natuurlijk is alleen de rechte, vaste blik (fig. 35) en het natuurlijke blijft steeds het schoonste.

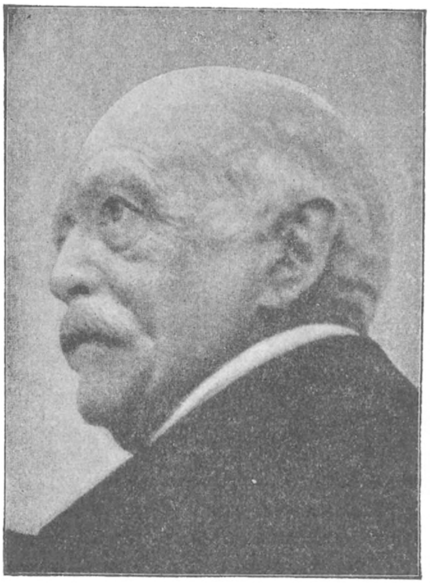


Fig. 35.

Zoo als het karakter is, zoo is de blik zegt men, maar de gewoonte voert ook tot overdrijving en beinvloedt tenslotte het karakter.

De cultuur en ontwikkeling der oogen is in Duitschland jammer genoeg nog een bijna onbekende kunst. Dat er een hygiene van het oog is, waardoor niet alleen de schoonheid en uitdrukking van deze sieraden des aangezichts, doch ook het gezichtsvermogen behouden en versterkt kunnen worden, weten tot heden toe slechts weinigen. De bril en de lorgnet zijn zeer zeker uitstekende hulpmiddelen, maar het zijn en blijven toch slechts oogkrukken.

De kinderen moeten reeds gewend worden aan dagelijksche wasschingen der oogen in zuiver water van 25° C zonder zeeptoevoeging en aan een kort oogbad en in elk geval moest deze eenvoudige hygiënische maatregel in geen familie verzuimd worden, waarin zwakke oogen en oogziekten voorkomen.

Voor de oogbaden gebruike men een oogbadglaasje of een likeurglaasje. Het gesloten oog wordt vast tegen den rand van het gevulde glaasje gedrukt en verschillende malen geopend.

Fig. 36.

Fig. 37.

Het water moet, als niet een uitdrukkelijk voorschrift van een oogarts het anders eischt, nooit kouder zijn dan 22° C.

Verder moet bij diepliggende oogen ook lichte oogmassage toegepast worden. Zacht strijken der gesloten oogleden gedurende 1—2 minuten van de slapen naar den neushoek toe is voldoende.

Van hooge waarde is de ooggymnastiek, die ik met

goede resultaten aangewend en aanbevolen heb. Zij wordt aldus beoefend dat de oogen gesloten, daarna geheel geopend en recht vooruit gericht worden (oefening 1). Daarna sluite men de oogen weer en doet men achtereenvolgens:

Fig. 38.

Fig. 39.

Oefening 2. De geopende oogen worden zoo ver mogelijk naar links gericht.

Oefening 3. De geopende oogen worden zoo ver mogelijk naar rechts gericht.

Oefening 4. De geopende oogen worden zoo ver mogelijk naar boven gericht.

Oefening 5. De geopende oogen worden zoo ver mogelijk naar beneden gericht.

Oefening 6. De geopende oogen worden zoo ver mogelijk naar links boven gericht.

Oefening 7. De geopende oogen worden zoo ver mogelijk naar rechts boven gericht.

Oefening 8. De geopende oogen worden zoo ver mogelijk recht vooruit gericht.

Oefening 9. De gesloten oogen worden zoo ver mogelijk van rechts naar links en van links naar rechts gerold, zes tot achtmaal.

Oefening 10. Dezelfde oefening wordt met geopende oogen herhaald.

Na elke oefening worden de oogen gesloten, de leerling telle in zich zelf langzaam 1 — 2 — 3, en dan pas volgt de volgende oefening.

Het hoofd mag niet naar de gezichtsrichting gedraaid worden, doch blijft geheel onbeweeglijk. De afbeeldingen 36, 37, 38 en 39 geven hoofd- en oogrichting aan.

De ooggymnastiek kan aan de schrijftafel, bij den arbeid, in zittende en liggende houding beoefend worden, de werking zal bij regelmatige oefening niet uitblijven. De kraaienvoetjes (de rimpels om de oogen) verminderen en verdwijnen vaak geheel, het oog wordt levendig en bekomt eenen helderen glans. Starende, stekende oogen krijgen uitdrukking, roode oogleden krijgen hun natuurlijke kleur terug en diepliggende oogen komen in gunstiger positie te liggen, De oefeningen zijn eenvoudig, doch blijken zeer doeltreffend te zijn.

Fig. 40.

Fig. 41.

Niet minder gewichtig voor de uitdrukking van het gezicht is de vorming van den neus. De ontwikkeling van verschillende vormen van neus is, zooals professor Roszbach in zijn voorlezingen over neusziekten uiteen zet, afhankelijk van de werkzaamheid der neusspieren. De stompe neus (fig. 41) of de wipneus (fig. 40) berust volgens hem op een aangeboren of door gebrek aan oefening veroorzaakte zwakte van de spieren die de neusopening vernauwen en den neus strekken. „De uitdrukking van een energieken wil en trots wordt daarentegen, zooals men licht opmerken kan, door voortdurende samentrekking van een groot aantal spieren van het hoofd en van het gezicht bewerkt. De tanden worden door de werkzaamheid der kaakspieren stevig tegen elkaar gedrukt, de mond wordt vastgesloten, de neus zelf echter door de genoemde spieren naar beneden getrokken en meer gekromd, de neusvleugels worden hoekiger, de wenkbrauwen samengetrokken en het voorhoofd gerimpeld. Als dergelijke spiercontracties tengevolge van psychische toestanden vaker voorkomen, dan zullen natuurlijk deze spieren, zooals alle andere spieren die veel gebruikt worden, zich sterker ontwikkelen en een verhoogde spanning krijgen en zoodoende zal het gelaat ook in schijnbare rust meer uitdrukking krijgen." [1])

[1]) Daarom werkt ook nauwkeurig kauwen der spijzen gunstig in op den vorm van den neus. Door het kauwen komen ook de neusspieren in beweging en ontwikkelen zich beter.

„Zoo geven ook beroeringen der ziel in den mensch" — zegt Roszbach — „het ontwaken van sluimerende hartstochten, aan den neus langzamerhand een edeler vorm. Stompe en naar boven gerichte neuzen zullen omgekeerd voortdurend minder uitdrukking in hun vorm vertoonen als hunne eigenaars niet dikwijls door gedachten of gemoedsbewegingen geplaagd worden. In zoo verre is inderdaad uit het uiterlijk van den mensch een conclusie te trekken over den toestand zijner ziel!"

Fig. 42.

„Een fijn besneden, edele neus kan den mensch aangeboren zijn; zijne voorvaderen kunnen dien op hem overgeërfd hebben, doordat zij door hunne geesteskracht zoowel als door hunne andere eigenschappen een steeds betere vorming van den neus verkregen. Maar tevens kan ook een van nature stompe neus door geestelijke cultuur reeds in één menschenleeftijd veredeld worden. Daarom onderscheiden zich ook steeds de geestelijk meer werkzame stadsbewoners door hunne fijnere trekken en vooral door hunne meer edele neuzen van die der plattelandsbewoners. Daarbij zal natuurlijk een neus, die door krachtig spiergebruik als uitdrukking van geestelijk werk zich ontwikkeld heeft, zich al naar zijn aangeboren bouw eenigszins anders gedragen."

Het moeilijkst te verbeteren is de bekende scheeve neus. Deze wordt door herhaalde druk in de eerste levensjaren — het slapen van kinderen met in het kussen of tegen de schouders der draagsters gedrukt gezicht — ingeleid en door het voortdurend met dezelfde hand reinigen, verder ontwikkeld.

Dagelijksche zachte massage, van den neuswortel naar den mond, zacht drukken van den scheefstaanden neus naar de tegengestelde zijde, dagelijksche aangezichtsbaden en neusbaden (met een neusbadglas of in een waschkom) — zullen aan den neus reeds over eenige maanden een edeler vorm kunnen geven. Zooals van zelf spreekt is door den neus ademen een eerste vereischte en moeten zij, die door den mond ademen 's nachts

de kin door middel van een band vasthouden, zoodat de mond gesloten blijft. In elk geval moet vooraf vastgesteld worden of de neus ook werkelijk goed de lucht laat passeeren. Als men 's nachts door den mond ademt lijdt niet alleen de vorm van den neus maar ook die van den mond.

De aesthetische werking van den mond is van allergrootste beteekenis. Een mensch met een leelijken mond kan niet mooi zijn en de omgang met hem kan niet aangenaam zijn voor den aesthetisch gevormden mensch als tenminste niet door kosmetische opvoeding verkregen edele, harmonische bewegingen der lippen de leelijkheid doen vergeten. Ook de mooiste vorm van den

Fig. 43.

Fig. 44.

mond kan opeens leelijk, zelfs onaangenaam worden, als deze zich beweegt, lacht, spreekt of een gevoel of gedachte door een gebaar uitdrukt. (Fig. 42, 43, 44, 45 en 46).

De mond is juist door zijn beweeglijkheid en veelvuldige uitdrukkingsmogelijkheid het voortreffelijkste mimische orgaan van het menschelijke gelaat. Aan den anderen kant kan een minder volledig gevormde mond zich tot innemendheid vervormen, door zich edel en zuiver te bewegen. Maar hoe weinig opvoeders denken aan een juiste mondbeweging; en hoevele menschen zien wij, die noch voor hun eigen, noch voor de afwezigheid van mimische mondbeweging bij anderen opmerkingsvermogen bezitten. Wie kent niet de gevallen, waar een in rust goed gevormde en met de rozen der gezondheid gesierde mond ons plotseling leelijk, vertrokken voorkomt zoodra

Plaat XIII De waterdrager

hij lacht, spreekt, eet, vreugde of verdriet, toeneiging of afkeer, trots of medelijden uitdrukt! Men kan er zich niet genoeg van bewust zijn dat schoonheid en gratie niet alleen in den vorm, maar vooral ook in de beweging, in de wijze, waarop de vorm door de levensuitingen veranderd wordt en tot uitdrukking gebracht wordt, gegrondvest zijn.

Groote reinheid van den mond, evenals die van de tong en de tanden is vanzelf sprekend; daarom moet men zijn mond niet alleen 's morgens en na iederen maaltijd met water spoelen, maar men moet ook vooral de lippen reinigen. Dat kan ook in den tusschentijd door een licht afwisschen met den

Fig. 45.

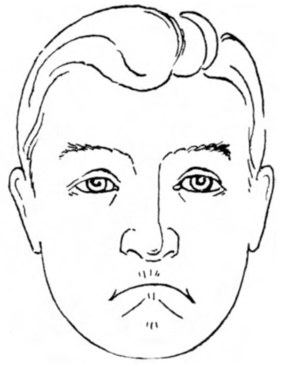


Fig. 46.

zakdoek geschieden, want door het, bij het spreken en ademen steeds op de lippen aanwezige vocht, zijn deze zeer gevoelig voor de opname van de in de lucht aanwezige stofdeeltjes. Deze voortdurende reiniging heeft tevens het voordeel bleeke lippen wat meer kleur te geven. Reinheid van mond en lippen zal ook de onaangename „vieze mondhoekjes" verhinderen. — Ten tweede moet men trachten den mond in rust een gemakkelijk, licht gesloten, niet toegeknepen houding te geven. Men kan deze normale houding van den mond in zekere mate door het gevoel herkennen als men zich in zeer prettige, vroolijke stemming bevindt of als men bij een interessant, vroolijk onderhoud den mond juist gesloten heeft (fig. 47). De bewegingen van den mond mogen zoowel bij het spreken, lachen, eten enz. nooit overdreven zijn of te haastig en te sterk uitgevoerd worden;

vooral staat dit leelijk voor dames, in het bijzonder als zij bij hevig lachen nog schreeuwende tonen uitstooten. Maar er moet ook gewaarschuwd worden voor een te groote beperking van de beweging van den mond, vooral bij het lachen en speciaal dan, als het eens te pas komt van ganscher harte te lachen, wat steeds met de volle breedte van den mond geschieden kan. Hierbij vindt dan eene jeugdige schoone tevens nog gelegenheid hare volledige rijen tanden te laten bewonderen.

Fig. 47.

Tandverpleging is een der eerste voorwaarden van aangezichtscultuur.

Van het hoofd afstaande ooren laten zich door 's nachts aan te leggen verbanden in betrekkelijk korten tijd verbeteren. Als de ooren erg weerbarstig zijn kan een daarvoor geschikte veerende beugel met suççes gebruikt worden.

Veel knippen met de oogen zal eenerzijds door massage, anderzijds door aanhoudend fluiten verholpen kunnen worden. Het is namelijk een feit dat oogknippen zeer moeilijk is, zoolang de lippen gespitst zijn om te fluiten.

Op ongelegen oogenblikken blozen is merkwaardigerwijze door regelmatige diepademhaling, zoogenaamde middenrifademhaling (zie hoofdstuk 7) te genezen. Wie aan diepademhaling gewend is zal niet zoo licht blozen als iemand die steeds oppervlakkig ademt. Gelijktijdig werkt de krachtige zelfsuggestie, dat het immers er niets toe doet of men bloost of niet.

Roode wangen krijgt men door voldoende slapen, matig eten en diepe ademhalingen in frissche lucht.

De leelijke plooien om den mond, die aan het gezicht een verbitterde uitdrukking geven en het ouder doen schijnen, kunnen het best door dagelijks tweemaal herhaalde afwasschingen met koud water en flink wrijven dezer plaatsen weggemaakt worden. Daarna moet men gedurende vijf minuten in de lengterichting der plooien masseeren, en deze behandeling moet men minstens twee tot drie maanden voortzetten.

Massage van het aangezicht, overal daar waar plooien optreden, is het beste en meest aan te bevelen schoonheidsmiddel.

Een doeltreffend middel om een frissche teint te krijgen, plooien te doen verdwijnen en te groote magerheid op te heffen, is het drinken van ongekookte ziektekiemvrije melk. Eigenlijk moet deze niet gedronken, doch door een rietje langzaam opgezogen worden. Op die manier wordt zij goed met speeksel vermengd en dus gemakkelijk verteerd. Dagelijks driemaal een $^1/_4$ L. geite- of koeiemelk nemen, daarna 10 minuten rusten zonder te slapen en daarnaast door het genot van Joghurt of zure melk of fruit voor een normale stoelgang zorgen, dat is de natuurlijkste en tevens beste schoonheidscultuur.

Hoofdhaar en baard hebben eveneens zorgvuldige verpleging noodig. De angst voor enkele schilfertjes is vaak ongegrond en ik zag in zeer veel gevallen haaruitval optreden als gevolg van proeven om de schilfers met allerlei scherpe stoffen (Bayrum, enz.) te doen verdwijnen.

Ook het dagelijks wasschen van het hoofd met water en zeep is af te raden, als het haar niet direct daarna weer zorgvuldig gedroogd kan worden. Het haar in hygroskopisch en overmatig vochtgehalte belemmert de ontwikkeling. Elke week twee — of driemaal de hoofdhuid met een zacht haarwater wasschen is voldoende.

Ik wasch mijn haar driemaal per week met „Javol" en heb nu als zestigjarige nog dicht haar, ondanks flinke schilferafscheiding. Licht en lucht maken de haren langer, als zij lang gewenscht worden. Ook moet men ze niet te vaak en niet te kort laten knippen. Het totale kaalknippen zooals bij strafgevangenen leidt tot overprikkeling der haarwortels en tot het ontstaan van een kaal hoofd. Het is noodig de haren dagelijks goed te kammen en haar en huid degelijk van stof te reinigen. Pomaden moet men niet gebruiken en over het algemeen het invetten der haren vermijden, daar in vet haar het stof veel gemakkelijker blijft kleven. Kammen, borstelen en wasschen der hoofdhuid met gemakkelijk verdampend haarwater, dat niet te veel alcohol bevat, is naar mijn meening het beste en eenvoudigste middel tot haar verzorging.

Dat dagelijks flink wrijven van het gezicht en bij slechte teint van tijd tot tijd eens reinigen met fijn puimsteenpoeder of zand, verder stoombaden en massage, de jeugdige frischheid doen blijven, kan als bekend geacht worden. Een volledig resultaat kan alleen verwacht worden als tegelijkertijd het geheele lichaam

behoorlijk verzorgd wordt en alle organen geoefend worden. Want evenmin als bij de meest zorgvuldige verpleging een bloem behouden kan worden als niet gelijktijdig de plant zelf goed behandeld wordt, evenmin kan men doelmatig het aangezicht behandelen als men niet tevens lichaamscultuur toepast. Nog veel belangrijker is echter cultuur van het gemoed. Slechts inwendige harmonie doet jeugdige frisschheid tot in den ouderdom behouden blijven. Het leven niet zwaarder opnemen dan het is, elke zaak van den aangenaamsten kant bekijken, over de afgestorvenen niet onevenredig lang treuren, niet alle hoop begraven en steeds de lichtzijde van den levensweg opzoeken, daarin ligt het groote geheim van de schoonheid van den ouderdom en van alle schoonheid.

# HET GECOMBINEERDE OEFENINGS-SYSTEEM.

Want de natuur is Meester der meesters.
Zij toont ons den Geest der geesten.

Een gymnastieksysteem moet eenvoudig, gemakkelijk uitvoerbaar en doelmatig zijn en mag niet veel tijd in beslag nemen als het de druk bezette zakenmenschen van heden voldoen wil. Daar de natuur met de eenvoudigste middelen pleegt te werken doorzocht ik haar opengeslagen boek, dat wil zeggen, ik bestudeerde mezelf en anderen, gezonden en zieken. En ik vond wat ik zocht.

De bestudeering van een pasgeborene, waarvan de dichter zeide: „weenen is het eerste levensteeken en een klagend geluid hun eerste groet," deed mij denken aan het gedrag van iemand die uit diepen slaap ontwaakt. Nadat bij het inslapen de spieren verslappen, hartsslag en bloedsomloop langzamer worden is bij het ontwaken juist het tegengestelde het geval. De zenuwspanning wordt sterker, de slaap houdt op een behoefte te zijn en de eerst binnendringende lichtstraal van den lachenden morgen kan voldoende zijn ons te wekken, waarbij dan tevens direct weer ons bewustzijn optreedt en een nieuwe cirkelgang van het leven begint.

Nu treedt eerst de behoefte op het lichaam te rekken en te strekken, daarna eischen longen en keel hun recht, doordat zij ons meestal onder geeuwen tot diepe inademing en korte uitademing dwingen.

Hier betreft het mijns inziens *instinctmatige gymnastiek* waarvan de uitoefening echter den meesten cultuurmenschen door de opvoeding verboden wordt. Men lette echter maar eens op het ontwaken van eenen gezonden arbeider of van eenen stevigen boerenknecht die op een schaduwrijk plekje zijn middagslaapje deed. Die rekt en strekt zich onder luid geeuwen, trekt eerst zijn armen en beenen in om ze dan daarop weer zoo ver mogelijk uit te strekken. Is dit gedrag, dit „onbehoorlijke wezen" zooals Knigge zeggen zou, niet juist zeer natuurlijk?

Reeds het luide *geeuwen* op zich zelf zou ik niet zoo streng willen veroordeelen. Bekende physiologen zooals Valentin, Purkinjé en Longet hebben het geeuwen reeds beschreven,

zonder echter de diepere beteekenis ervan te doorzien en eerst aan O. Nägeli bleef het voorbehouden, de geneeskrachtige waarde van het geeuwen in te zien. De bestudeering van het geeuwen verschaft ons waardevolle gegevens voor gymnastische oefeningen. Langzaam wordt de mond geopend, tijdens een diepe, langgerekte vaak ruksgewijze inademing, waarbij de spieren, die de onderkaak openen zich samentrekken tot een harde, aan de onderkaak voelbare knobbel. Zij worden bij dezen arbeid ondersteund door de spieren, die zich aan het tongbeen vasthechten en naar het borstbeen en het schouderblad loopen. Deze zetten het tongbeen zoodanig vast door hunne samentrekking, dat de kaak-tongbeenspieren al hun kracht tot het omlaag trekken van de onderkaak kunnen aanwenden. De borstkas zet zich uit en verheft zich met behulp van alle ademhalingsspieren en vaak ook nog van de omhoog gestrekte armen. Deze spierstrekking nu is het, die een gevoel van welbehagen veroorzaakt. In het stadium van diepste inademing blijft de borstkas een oogenblik staan. Ondertusschen worden de oogen bijna geheel gesloten, de oorspieren naar boven getrokken en de neusvleugels uitgezet. De tong, eenigszins in den mond teruggetrokken, trekt zich samen en welft zich, de gehemeltebogen worden gespannen; de huig gaat omhoog en wordt sterk verkort, zoodat zij bijna geheel verdwijnt, terwijl zij zich naar achteren terugslaat en de neuskeelholte bijna geheel afsluit. In het begin der inademing hoort men duidelijk een knappend geruisch in de ooren, een geruisch, dat niet verwisseld moet worden met het knappen van het kaakgewricht, dat eveneens wel eens op het eind van het geeuwen optreedt. Op het hoogtepunt van het geeuwen neemt de gehoorscherpte af. Daarop volgt inademing met een in de mondholte weerklinkend geruisch.

Als men zich nu na deze beschrijving voorstelt hoe groot het door het geeuwen in werking gestelde aantal deelen is, dan wordt de beteekenis van het in net gezelschap verboden geeuwen, duidelijk. Het diepademen spant alle ademhalingsspieren der borst en van den hals zeer sterk en verwijdt de borstkas geweldig. Het is als een physiologische diepademing de beste longgymnastiek. Door het omhoog heffen van de keelspieren wordt, zooals Nägeli aantoonde, de kraakbeenige gehoortrompet leeggedrukt en zoo kan zelfs oorpijn door flink geeuwen zeer snel opgeheven worden. Bij acute keelcatarrh, ontsteking van den gehemelteboog, een beginnende catarrh van de Eustachiaansche buizen

werkt geeuwen verzachtend en genezend; ook verstopping van deze buizen door proppen slijm wordt zeer snel door herhaald geeuwen opgeheven. Ook de amandelen worden door flink geeuwen uitgedrukt en in zekeren zin gereinigd, zoodat men dus vooral kinderen het geeuwen niet moet verbieden, maar juist moet aanbevelen. Daar men door de voorstelling van het geeuwen reeds gaat geeuwen, kan dit op de aangegeven manier als geneesmiddel gebruikt worden.

Intusschen is het minder de geneeskrachtige werking van het geeuwen, die mij tot deze uitvoerige beschrijving bracht, als wel het feit, dat het ontwaken van den mensch ons eene rij gymnastische oefeningen op ideale wijze laat zien. Wij hebben alleen maar te zorgen ze doelmatig uit te voeren. In bed, in den vroegen morgen hebben wij immers nog geen „cultuurtoilet" gemaakt. Hier zijn wij menschen en mogen het zijn! — Ook dan kunnen de oefeningen in bed uitgevoerd worden als meerdere personen in de zelfde ruimte slapen. Reeds uit zedelijkheids oogpunt zijn in zulke gevallen de bedden der ouders van die der kinderen en die van de zoons en dochters door kamerschutten of gordijnen gescheiden, zoodat de oefeningen van den een niet door de anderen gezien kunnen worden.

De wenken der natuur volgende, raad ik de volgende oefeningen 's morgens direct na het ontwaken in bed aan. Ik neem tevens aan, dat men, volgens oud Germaansch gebruik geheel naakt, dus zonder nachthemd, pyama of ander nachtgoed slaapt.

### Oefening 1.

Onder flinke inspanning van den wil (dit is een voornaam, zelfs het voornaamste punt bij al mijn oefeningen), heft men het lichaam op, daarbij op voetzolen, achterhoofd en

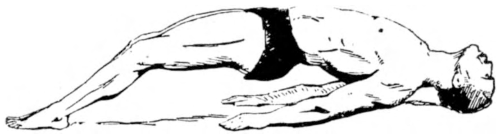


Fig. 48.

gestrekte armen steunende. Zoodra het lichaam op het bed terug zakt wordt diep ingeademd, daarna heft men zich weer langzaam op en tijdens de gespannen boog-positie ademt men luid uit, terwijl men daarbij aanzwellend en weer zachter wordend

de klinker a laat hooren. Men begint met twee oefeningen, in de tweede week doet men de oefeningen drie —, in de derde vier — enzoovoort tot achtmaal toe. Meer behoeft niet (fig. 48).

Ook menschen, die een breuk hebben mogen deze oefening voorzichtig doen.

Het beste werkt de oefening als het bed een horizontaal vlak vormt, dus de kussens legt men vooraf weg.

Oefening 2.

Horizontaal uitgestrekt brengt men beide beenen gestrekt om-

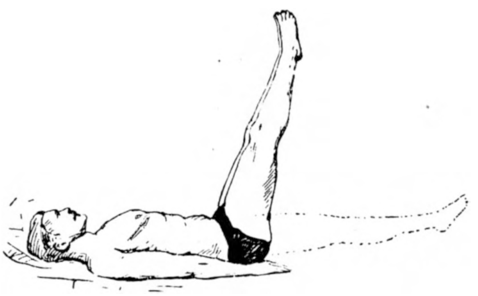


Fig. 49.

hoog tegen het lichaam aan, daarbij de beenspieren flink strekkende (fig. 49).

Oefening 3.

Men ligt horizontaal te bed en spant de spieren van het

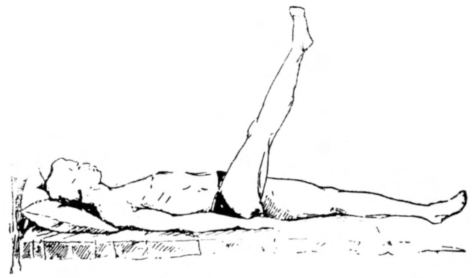


Fig. 50.

rechterbeen flink, heft het gestrekte been omhoog om het langzaam tegen het lichaam te brengen. Het been mag niet in de

knie gebogen worden, doch moet juist — onder spierspanning — gestrekt blijven (fig. 50).

Daarna doet men de oefening met het linker been (fig. 51).

Ieder van deze beide oefeningen wordt tweemaal gedaan en kan na eenige oefening achtmaal gedaan worden. Het been

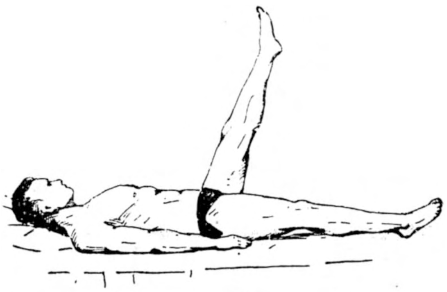


Fig. 51.

wordt zoo dicht mogelijk tegen het lichaam gebracht. Ook bij het terugbrengen van het been in de oorspronkelijke horizontale ligging is het noodig de spieren flink te spannen.

## Oefening 4.

Men trekt beide beenen gelijktijdig tegen het lichaam en strekt ze daarna onder aanspanning van been en heupspieren langzaam uit (fig. 52).

Mechanisch buigen en strekken der beenen heeft geen doel,

Fig. 52.

de spieren moeten flink gespannen worden. De wil moet als tegenstand medewerken! Het ruksgewijs strekken der beenen moet beslist afgeraden worden, omdat dit schadelijk kan werken. Langzamerhand onder spierspanning moeten de beenen naar het

lichaam gebracht worden en langzaam weer gestrekt. De oefening wordt twee — tot viermaal gedaan. Vaker is niet noodig.

Oefening 5.

Men richt zich op, uit de horizontale ligging met gespannen

Fig. 53.

arm- en schouderspieren en brengt de gestrekte vingers naar de teenen. (fig. 53).

Bij deze oefening is het aan te bevelen met de voeten tegen het achtereind van het bed te steunen.

Aanvankelijk doet men de oefening tweemaal en kan dit verhoogen tot viermaal. Meer is niet noodig.

Na elke oefening volgt een diepe ademhaling en na elke serie van oefeningen wordt 5—10 seconden gerust.

Slechts bijzonder sterke personen mogen het aangegeven aantal oefeningen overschrijden. Ook vrouwen mogen deze oefeningen maken. Zelfs zwangerschap behoeft geen beletsel te zijn, alleen moet men bij de uitvoering dan op den toestand letten en het aantal der oefeningen verminderen.

Na oefening 5 wordt het bed verlaten en begint het morgentoilet.

Hierbij mogen geen spons of ruwe doek gebruikt worden, de hand is voldoende. Het beste is om het gezicht, de armen, handen en voeten met zachte zeep te wasschen. Daarop wordt versch water genomen en nu wordt het lichaam zonder zeep gewasschen op de volgende wijze: Het gezicht wordt in de waschkom gehouden, de oogen onder water geopend en weer gesloten, daarna het hoofd weer opgeheven en met beide handen gezicht en hals nogmaals gewreven.

Hierop volgt afwasschen van de borst, den rug, het onderlijf en de heupen, doch alleen met de handen, die men in de waschkom voortdurend weer nat maakt (fig. 54). De handen

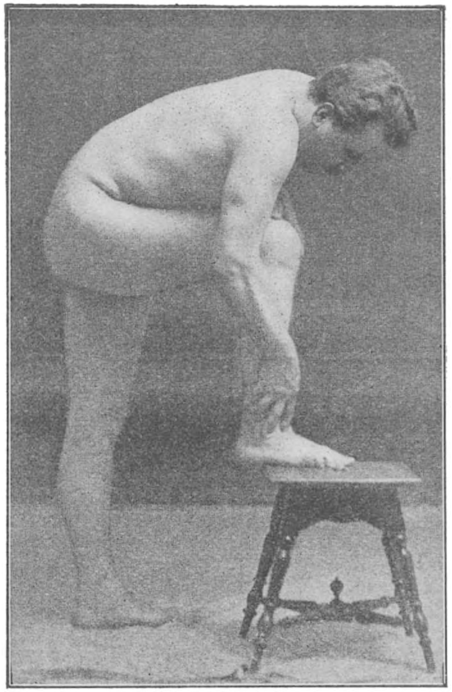


Fig. 54. Wassching en afwrijving.

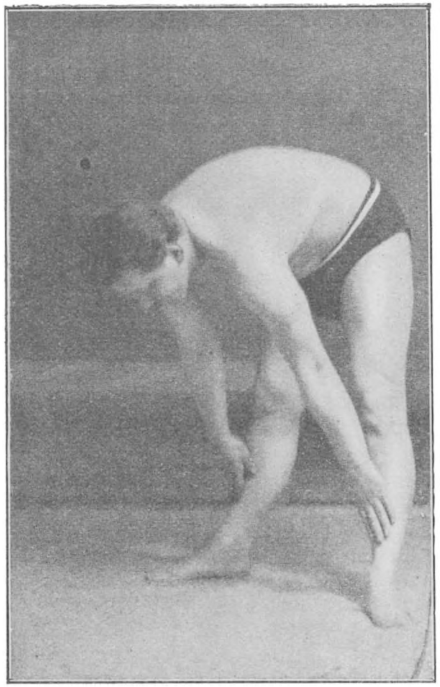


Fig. 55. Massage door strijken.

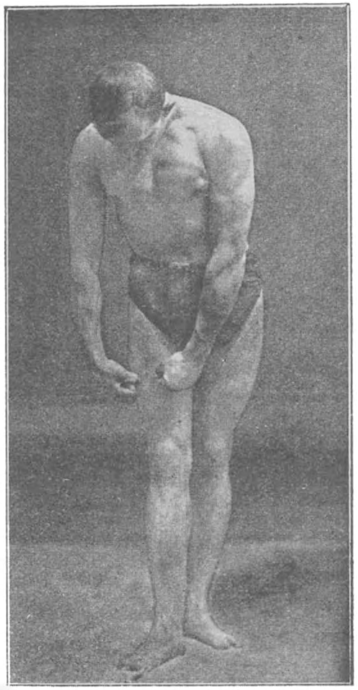
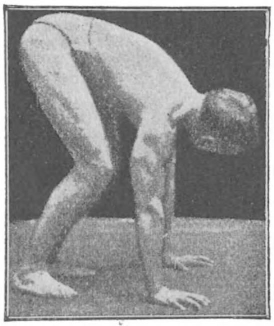


Fig. 56. Spierbeklopping.

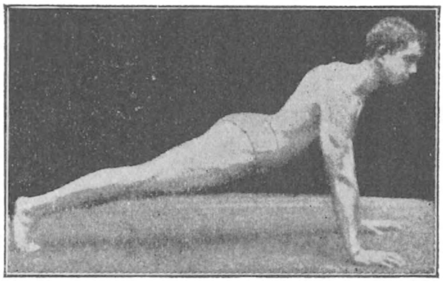
moeten vaak nat gemaakt worden omdat ze door het wrijven gauw droog worden. Elk deel van het lichaam moet afgewreven worden. Afdrogen of droogwrijven van de huid is niet noodzakelijk. Het wasschen moet niet te langzaam geschieden doch haast is ook te vermijden.

Op het eigenlijke wasschen volgt het masseeren van armen en beenen. Men strijkt vanaf de voeten naar den romp, dus van de voeten naar de knieen, vandaar naar de dijen, van de vingers naar de armen en schouders (fig. 55). Door het dagelijks masseeren op deze manier ontwikkelen wij niet alleen een fijn gevoel in onze vingertoppen, maar controleeren tevens huid en spieren, zoodat oneffenheden, vetgezwelletjes enz. reeds bij hun ontstaan bemerkt worden en hunne verdere ontwikkeling direct tegengegaan kan worden. Dit is vooral noodig bij menschen op leeftijd daar bij hen licht bij beide geslachten stoornissen in den bloedsomloop optreden.



Wij moeten de massage zóó inrichten, dat minstens om de twee dagen alle deelen van de lichaamsoppervlakte gemasseerd, dus gecontroleerd worden. Ook gedurende deze bewerking moet op diepademhaling gelet worden. Daar wij naakt zijn, wordt de werking van dit luchtbad bij het toilet door de diepademhaling belangrijk verhoogd.

Door de wassching en het afwrijven van het lichaam wordt de opperhuid op tamelijk sterke wijze ontvet. Deze ontvetting is zoo sterk,



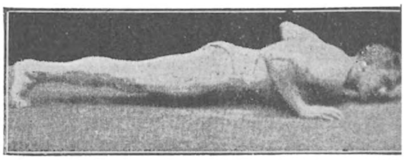
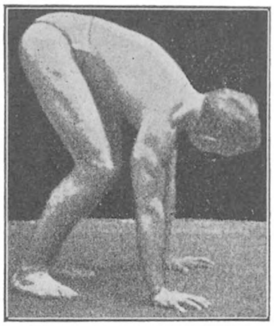
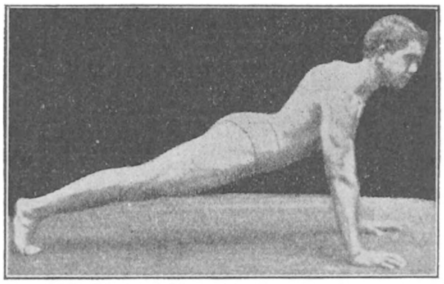


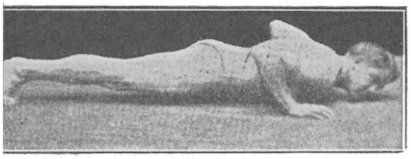
Fig. 57 tot 64.

dat Prof. Dr. G. Jäger op grond van proeven meent dat zij de weldadige werking van het waterbad en van de afwasschingen gedeeltelijk opheft. Inderdaad is de droogheid der huid schadelijk omdat daardoor hare soepelheid vermindert. Droog is de huid van grijsaards, droog ook van kinderen met Engelsche ziekte en scrofulose; ook de huid van tuberculose lijders voelt meestal droog en vetarm aan. De oude Grieken, voor wie nauwgezette lichaamscultuur als nationale plicht gold, verzuimden nooit het lichaam na een ontvettend waterbad met zorg in te vetten; te zalven zooals men dat noemde. Zachte olijfolie werd met de handen flink in de huid gewreven. Ook andere volkeren, vooral de Oostersche kenden het gebruik van zalven, daar het lichaam door sterk zweetverlies dagelijks ontvet werd. In Duitschland is men eerst in den laatsten tijd weer op het invetten der huid teruggekomen, nadat men de voordeelen daarvan ingezien en beproefd had.



Het vetverlies der opperhuid door het water dwingt de kleine smeerkliertjes der huid tot verhoogde werkzaamheid. Als dit dagelijks gebeurt, dan ontstaat er een overwerkzaamheid dezer kliertjes en tenslotte werken zij niet meer. De huid wordt dan droog, licht prikkelbaar en gevoelig voor ontstekingen. Om deze kliertjes dus in hun werking te ondersteunen is inwrijven van olie na het wasschen aan te bevelen. Ervaren sportmenschen weten dit en passen deze olie-inwrijvingen toe.





Oefening in 4 standen.

De Grieken wreven vóór de gymnastische oefeningen hun huid met zand in. Dit verwijderden ze weer met daartoe vervaardigde toestelletjes (zie Plaat XI, de z.g. Schraper van Lysippos) daarop namen zij een kort reinigingsbad waarop het invetten der huid met plantaardige of dierlijke olie volgde. Zoodoende hield hun huid de jeugdige soepelheid tot op hoogen leeftijd.

Bij vetzuchtige personen en zij die lijden aan spierzwakte of spierverslapping is ook het bekloppen der spieren aan te bevelen (fig. 56). Men moet daarbij de vuist niet te vast ballen doch slechts losjes, dat wil zeggen, de vuist blijft half open. Het bekloppen moet geen pijnlijk gevoel geven en er mogen in geen geval blauwe plekken door ontstaan. Beenen, armen, heupen, zitvlak, ook de borst en bij vetzuchtigen de buik verdragen deze spierbeklopping zeer goed. Men begint zachtjes aan en versterkt het van week tot week.

Bij zeer zwakke personen met bloedarmoede is het aan te bevelen de afwassching bij een warme kachel te verrichten. Dat betreft echter alleen de eerste weken. Zoodra de toestand verbeterd is, is een kamertemperatuur van 15 tot 18° Celcius voldoende en moet bij gunstig weer steeds het raam gedurende de oefeningen geopend zijn. Als aan dezen eisch niet voldaan kan worden, dan moet gezorgd worden voor goed luchten der kamer vóór het begin der oefeningen of van de morgenwassching.

Op de massage, of als dit noodig is, op het bekloppen der spieren, volgen dan weer oefeningen waarbij de inspanning van den wil een hoofdrol speelt. De wil moet het gymnastiektoestel vervangen en den tegenstand uitoefenen, die het toestel, (halter enz.) op het arbeidende orgaan uit zou oefenen.

Menschen, die weinig tijd hebben kunnen volstaan met een oefening, die weer in vier andere verdeeld kan worden en welke nauwelijks twee minuten tijds neemt.

Uit den gestrekten, rechtopstaanden stand (fig. 57) buigt men langzaam voorover (fig. 58) en spant daarbij de spieren ook alleen door den wil aan. Nu gaan de handen vooruit tot dat men de positie van fig. 59 verkregen heeft. Daarop volgt een diepe ademhaling en het opnieuw spannen der spieren onder invloed van den wil. Daarna gaat men over tot de positie van fig. 60. Men verheft zich nu twee tot driemaal door middel van de armen waarbij het lichaam gestrekt blijft, daarna keert men achtereenvolgens weer in de aanvangspositie terug. Na afloop volgt weer een diepe ademhaling. Deze morgengymnastiek

is in den beginne voldoende en zij veroorzaakt tevens een genoegen in de gymnastische oefeningen. Zij is echter niet voldoende om het geheele spierstelsel te ontwikkelen, daar dit alleen door speciale oefening van elke spiergroep kan geschieden. Hierbij is echter stelselmatige oefening van den wil een eerste vereischte.

Wil men de arm- en schouderspieren belangrijk versterken dan moet men de armen horizontaal uitstrekken en door krachtige wilsinspanning op de spieren dezelfde kracht uitoefenen welke noodig zou zijn om een zwaar gewicht met gestrekte armen op te houden. De wil vormt hier dus den tegenstand, die in een ander geval het gewicht of de halter opleveren zou. Het verschil ligt echter hierin, dat de wil zijn tegenstand regelt naar de aanwezige kracht, een gewicht daarentegen niet. Hierdoor wordt de oefening dus strikt persoonlijk, daar met versterking van de spierkracht ook de tegenstand door den wil versterkt worden moet en zoodoende versterking van den wil samengaat met die van de spieren.

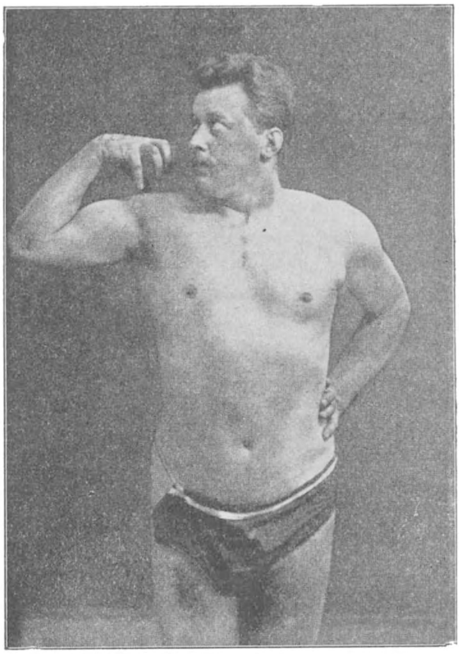


Fig. 65.

Zóó alleen kan lichaamsgymnastiek tot geestelijke gymnastiek worden en lichaamsontwikkeling tevens ontwikkeling van de kracht der ziel tengevolge hebben. Met onze lichaamskracht groeit tevens onze wilskracht.

Deze oefeningen worden duidelijk gemaakt door fig. 65. De gestrekte arm wordt onder sterke wilsinspanning zóó gebogen als of een zwaar gewicht naar den schouder getrokken moest

worden. Onwillekeurig buigen ook de vingers, langzaam nadert de hand den schouder terwijl alle spieren van den arm in spanning blijven. De in den beginne spoedig optredende moeheid is een bewijs voor den inspannenden arbeid die de spieren bij deze oefening verrichten moeten. Het beste is, de beenen hierbij ook in gespannen positie te houden; dit wordt vanzelf reeds onwillekeurig min of meer gedaan. Er kan niet genoeg op gewezen worden dat het voornaamste punt der hier beschreven oefeningen daarin ligt, dat de volle aandacht aan de arbeidende spiergroepen gewijd wordt.

In de wilsinspanning ligt het geheim van het resultaat der oefeningen en hun voorrang boven andere systemen.

Oefening 6.

De armen hangen langs het lichaam, de ellebogen raken tegen de heupen. De spieren van den rechter bovenarm worden

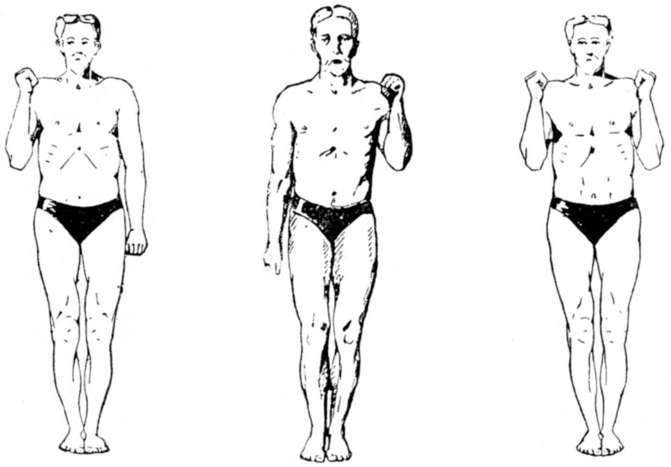
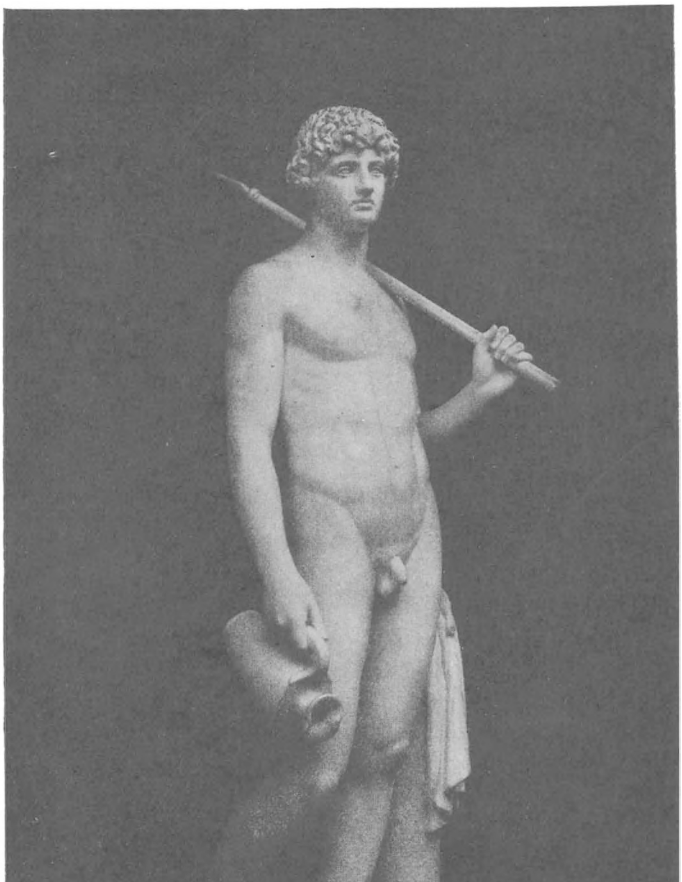


Fig. 66. Fig. 67. Fig. 68.

stijf gespannen en onder inspanning van den wil wordt de rechter benedenarm tegen den bovenarm gebogen, zóó dat de langzaam gebogen vingers, tot een vuist gebald, den schouder aanraken (fig. 66). De zelfde oefening wordt met den linker arm gemaakt.

Terwijl de linkerarm naar boven gaat, daalt onder weerstand van den wil, de rechterarm. Elke oefening wordt driemaal, in



Plaat XIV Hylas

de tweede week viermaal en van week tot week stijgend tot achtmaal toe gedaan (fig. 67).

## Oefening 7.

De uitgangspositie is als bij oefening 6, maar thans worden beide onderarmen gelijktijdig omhoog gebracht en naar beneden. (fig. 68).

De oefening wordt dagelijks tweemaal gedaan, elke week met eenmaal vermeerderd tot achtmaal toe. Bij de oefeningen 6 en 7 mogen de bovenarmen niet bewogen worden, maar er moet streng op gelet worden, dat de spieren gedurende de geheele oefening, dus zoowel bij heffen als dalen der benedenarmen, onder wilsinspanning strakgespannen blijven. Gelijktijdig wordt diep geademd of een klinkeroefening (blz. 85) gedaan.

## Oefening 8.

De linkerarm wordt onder spanning der spieren horizontaal

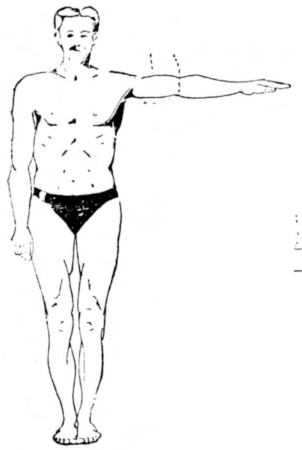


Fig. 69.

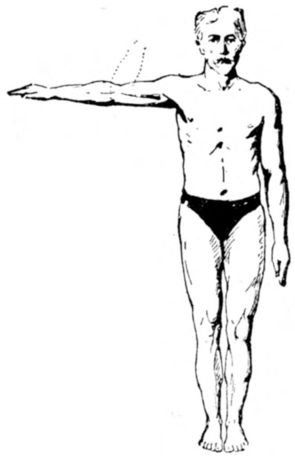


Fig. 70.

Fig. 71.

uitgestrekt, de handpalm is naar boven gericht. Hierop wordt de hand onder wilsinspanning langzaam omgedraaid, zoodat de

palm weer naar beneden gericht is. De benedenarm en de gestrekte hand worden nu langzaam onder wilsinspanning naar boven gericht en langs het hoofd gebracht. Daarop wordt dezelfde oefening met den rechterarm gedaan. Terwijl deze naar boven gaat, gaat de linkerarm langzaam naar beneden. (fig. 69 en 70.)

De oefening wordt driemaal gedaan en later tot achtmaal toe.

## Oefening 9.

Deze wordt met beide armen gelijktijdig uitgevoerd (fig. 71). De oefening wordt eerst tweemaal gedaan, later achtmaal. Terwijl de armen horizontaal uitgestrekt zijn, worden draaioefeningen met de handen gedaan. Daarbij mogen de armen niet bewogen worden.

Fig. 72.

## Oefening 10.

Beide armen worden zijwaarts horizontaal uitgestrekt zooals bij oefening 9. De handpalmen worden thans echter omhoog gericht. Nu worden beide armen onder flinke wilsinspanning en met stijve spieren in gestrekte houding langs het hoofd gebracht door ze langzaam op te heffen. (fig 72).

Daarna laat men beide armen tegelijk naar voren zakken totdat ze horizontaal naar voren gericht zijn. Dan worden beide armen langzaam en onder voortdurende spierinspanning weer in zijwaartsche richting gebracht en de geheele oefening herhaald.

Deze moeilijke oefening vaker uit te voeren is niet noodig.

Schrijvers en geestelijke werkers moeten de bij oefening 9 aangegeven handenoefeningen ook bij naar boven en naar voren gestrekte armen uitvoeren. Voldoende is echter ook een flink naar binnen en naar buiten buigen der gestrekte handen. Deze buiging moet met de pols en dus niet met de vingergewrichten uitgevoerd worden. De vingers blijven gedurende de polsoefeningen evenals bij de geheele oefening no. 10 gestrekt.

## Oefening 11.

De armen worden horizontaal zijwaarts uitgestrekt en de handen tot vuisten gebald, de duimen mogen niet naar binnen

gebogen worden doch liggen over de vingers heen (fig. 73). De armspieren worden stijf gespannen, de handen zoover mogelijk naar beneden en daarop even langzaam doch met energie naar boven gebogen. De armen mogen daarbij niet gebogen worden, al bestaat daar neiging toe bij deze oefening. Daarna worden de zijdelings gestrekte armen onder wilsinspanning

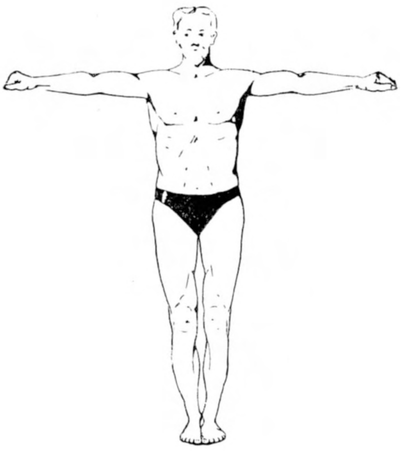


Fig. 73.

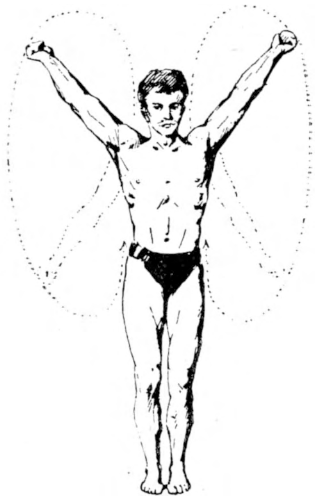


Fig. 74.

langzaam gedraaid, zoodat de vuisten eenen kring beschrijven (fig. 74). De armen blijven daarbij flink gestrekt, de draaiing geschiedt alleen in het schoudergewricht.

Na elke draaiing volgt een diepe ademhaling. Deze oefening dient tot versterking van de borstspieren, evenals die van schouders en armen. Zij is, mits zuiver uitgevoerd zeer aan te bevelen voor geestelijke werkers, schrijvers, pianospelers, kappers enz., hoewel het moeilijk is haar goed uit te voeren. De vuisten handoefeningen zijn het beste voorbehoedmiddel tegen schrijf- of pianospeelkramp. De oefening wordt viermaal herhaald en — door elke week met twee maal te verhoogen — tot op acht maal gebracht, en bij neiging tot kramp tot op twaalf maal.

## Oefening 12.

Teenstand (fig. 75). Men spant de dijspieren en gaat op de teenen staan onder sterke wilsconcentratie op de gebruikte

Fig. 75.

spieren. Het opheffen op de teenen geschiedt langzaam onder wilstegenstand, evenzoo het terug gaan tot de beginpositie.

De oefening werkt zeer versterkend op de kuitspieren, die daardoor spoedig tot normale ontwikkeling komen. In den beginne is viermaal voldoende, in de tweede week zes tot twaalf maal. Men lette vooral op het stijfhouden der dijspieren.

## Oefening 13.

Uit den teenstand buigt men langzaam, onder aanspanning van arm- en beenspieren, de knieen en gaat over tot een diepe kniebuiging. In dezen stand maakt men de armbuiging zooals deze bij fig. 65 beschreven is (fig. 76). Daarna gaat men onder stijfspanning van arm- en beenspieren onder wilsinspanning tot den oorspronkelijken stand terug.

Het is voldoende deze inspannende oefening twee of drie maal uit te voeren en slechts in bijzondere gevallen is vier- tot zesmaal herhalen aan te bevelen. Wie van plan is te

Fig. 76.

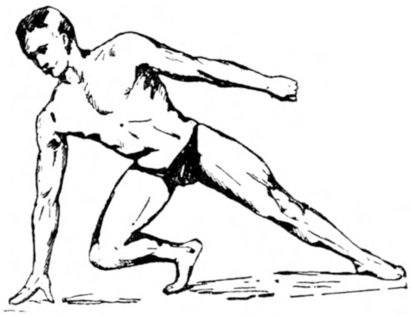


Fig. 77.

oefenen voor een groote fietstocht of voor een wedstrijdmarsch, moet oefening 13 alleen, dagelijks driemaal doen en probeeren tot 8 herhalingen te komen.

## Oefening 14.

Van uit de rechtopstaande houding maakt men de zijdelingsche vinger- en teenstand rechts, richt zich weer op en maakt

dezelfde oefening naar links (fig. 77). Vooraf richt men zich echter eerst weer geheel op, doet een diepe ademhaling en daarna den uitval naar de andere zijde. Het omlaag gaan in de voorgeschreven positie moet evenals het oprichten langzaam geschieden onder wilstegenstand.

Ook deze oefening wordt slechts tweemaal naar rechts en tweemaal naar links gedaan. Voor personen met veel vet is een gelijdelijk stijgen tot zesmaal toe aan te bevelen, evenzoo geldt dit voor personen met neiging tot ischias.

## Oefening 15.

Men ligt plat op den buik, met de hielen tegen elkaar en de punten der teenen op den grond. Terwijl men tevens met de toppen der vingers en duimen op den grond steunt licht

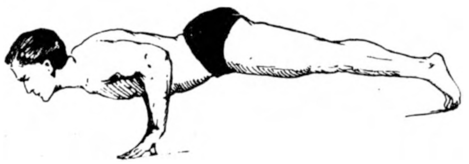


Fig. 78.

men langzaam het lichaam omhoog (fig. 78) en laat het weer zakken tot knieen en borst den grond raken. Spanning der spieren treedt hierbij door den weerstand van het lichaamsgewicht vanzelf op.

De oefening mag slechts twee of driemaal gedaan worden daar zij tamelijk inspannend is, bij zwakke personen is in den beginne éénmaal al voldoende. Alle spieren worden hierbij ingespannen en door de oefening versterkt. Het hoofd moet horizontaal gehouden worden.

Deze oefening is vooral aan te bevelen voor geestelijke arbeiders, kantoorbeambten enz.

## Oefening 16.

Positie als bij oefening 10, alleen zijn thans de beenen gespreid. Langzaam, onder spanning der beenspieren, draait men zich in de heupen half naar rechts, waarbij de beenen ge-

strekt en onbeweeglijk blijven. In deze halfgedraaide houding buigt men zich met gestrekte armen en handen langzaam voorover alsof men met de rechterhand de rechterkuit wil aanraken.

Fig. 79.

Langzaam en onder tegenstand van den wil heft men zich weer op tot de beginhouding. Daarna draaiing van het bovenlichaam naar links en herhaling der oefening naar deze zijde. (fig. 79.) De oefening moet niet met het geheele lichaam doch alleen in de heupen uitgevoerd worden, zonder medewerking der beenen. De voeten mogen niet verplaatst worden.

De oefening moet naar iedere zijde twee-, vier- tot zesmaal gedaan worden en wekelijks tweemaal vaker. Meer dan zesmaal achter elkaar raad ik echter niet aan.

## Oefening 17.

Beginhouding als bij oefening 16, alleen staan de hielen tegen elkaar. Langzaam buigt men het bovenlichaam naar voren tot de toppen der vingers den grond raken. De beenen en armen blijven daarbij volkomen gestrekt en zoover dit mogelijk is worden de spieren der ledematen zoowel als die van den rug stijf gespannen (fig. 80).

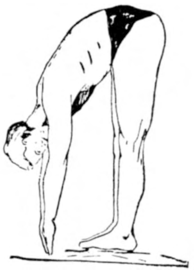


Fig. 80.

De oefening gelukt gemakkelijker, als in de beginhouding de beenen iets gespreid worden, doch deze vergemakkelijking mag alleen in den beginne toegepast worden.

Voor het begin der oefening wordt diep ingeademd, bij het vooroverbuigen uitgeademd en bij het oprichten weer langzaam ingeademd. Na het oprichten gaat de oefening, nadat eerst de uitgangshouding weer aangenomen is, over in :

## Oefening 18.

De armen worden eerst in de normale houding gebracht, met de handpalmen tegen de dijen. De eene voet mag iets voor den anderen gezet worden, noodig is het echter niet. Langzaam onder aanspanning der arm- en schouderspieren worden de handen naar achteren gebracht, daarbij wordt diep uitgeademd. Daarna balt men de vuisten, buigt (fig. 81) zich achterover, onder aanspanning der beenspieren en beproeft thans de ellebo-

Fig. 81.

Fig. 82.

gen en benedenarmen tegen elkaar te drukken, daarbij het bovenlichaam en het hoofd zoover mogelijk achterover buigend (fig. 82).

Het is voldoende deze oefening éénmaal uit te voeren; meer als driemaal achter elkaar moet zij niet gedaan worden. Zij is niet gemakkelijk, maar zeer nuttig daar de schouder- en borstspieren evenals de buik- en rugspieren sterk ingespannen worden.

De oefeningen 17, 18 en 19 moeten niet alleen door mannen maar ook vooral door vrouwen en meisjes geregeld gedaan worden, daar, afgezien nog van een belangrijke vergrooting der spierkracht, ook de bloedsomloop er gunstig door beinvloed wordt. Deze drie oefeningen veroorzaken, indien ze goed uitgevoerd worden, bijna onmiddellijk een aangenaam gevoel van warmte, hoewel ze wel zeer vermoeiend zijn.

## Oefening 19.

Deze armoefening wordt in rechten stand met de beenen tegen elkaar uitgevoerd. De rechterarm wordt over den schouder heen, achter op den rug gebracht, zoodat zij tegen de ruggegraat komt te liggen. Gelijktijdig brengt men den linkerarm naar achter-boven en brengt de handen naar elkaar toe, tot

Fig. 83.

Fig. 84.

de vingertoppen elkaar raken en — na eenige oefening — in elkaar haken. Daarna wordt de oefening op omgekeerde manier gedaan (fig. 83 en 84).

Terwijl de handen elkaar vasthouden worden de been- en heupspieren flink gespannen en daarbij langzaam uitgeademd.

De oefening is gemakkelijker uitvoerbaar dan het lijkt; na eenige oefening gelukt zij steeds als men normaal gebouwd is. Als men scheef gegroeid is, gelukken ze niet beide, doch gewoonlijk slechts de eene helft der oefening, die dus daardoor tevens als controle oefening van een rechten bouw gelden kan.

Meer dan eenmaal naar rechts en links deze oefening uit te voeren is niet noodig.

Fig. 85.

## Oefening 20.

Terwijl men rechtop staat maakt men onder tegenstand van den wil draaiingen met het hoofd. De hals wordt zoover mogelijk gerekt en na elke wending diep geademd. In den

beginne zijn twee wendingen in rechtsche en linksche richting voldoende later kan men opklimmen tot achtmaal (fig. 85).

---

Hiermede is de rij der oefeningen geeindigd; men kleedt zich nu snel aan, neemt zijn ontbijt en gaat zijn beroepsplichten vervullen.

De in het 7e hoofdstuk beschreven stemoefeningen worden het best tijdens het aankleeden gedaan.

De beschreven oefeningen nemen ongeveer 8 tot 15 minuten in beslag. Het spreekt wel van zelf dat niet alle oefeningen gelijkmatig vermeerderd moeten worden. Aanleg en beroep geven bij de keuze van het aantal herhalingen van bepaalde oefeningen den doorslag.

Zoo zullen bureaubeambten en menschen, die een zittende levenswijze voeren, er goed aan doen alle oefeningen in de gegeven volgorde te verrichten. C. Sommer, de bekende turnleeraar, beveelt in zijn boek „Kracht door Rust" [1]) bijzondere oefening aan, die na ingespannen arbeid aan de schrijftafel gedaan moet worden als tegenmiddel tegen het voorovergebogen zitten. Het is tevens een spanningsoefening voor borst- en buikspieren (zie fig. 12). Smeden, slotenmakers enz. behoeven de oefeningen 6—12 heelemaal niet of slechts éénmaal te doen. Brievenbestellers, kellners enz. kunnen oefening 2, 3, 4, 12 geheel laten vervallen, doch daarentegen de oefeningen 6, 7, 8, 9, 10, 11 nauwgezet uitvoeren.

De spieren, die bij het beroep het minste gebruikt worden, moeten bij de oefeningen het meest in beslag genomen en geoefend worden.

De oefeningen moeten 's morgens gedaan worden; bij 1—5 is dit onvermijdelijk, terwijl de verdere oefeningen ook 's avonds of op een ander uur van den dag gedaan kunnen worden.

De oefeningen 8—15 zijn ook zeer geschikt om 's avonds één maal gedaan te worden voor het naar bed gaan.

Vrouwen die aan ziekten van de buikorganen lijden moeten voorzichtig zijn met de oefeningen.

Personen die breuken hebben mogen oefening 10 (fig. 81 en 82) niet doen.

Menschen die lijden aan een organisch hartsgebrek moeten de oefeningen waarbij de handen op of boven schouderhoogte

---

[1]) C. Sommer; Kraft durch Ruhe. 6. Aufl.

gehouden worden niet doen. Bij zenuwstoornissen van het hart is deze voorzichtigheid niet noodig.

Ieder ander persoon, al is hij nog zoo zwak, mag de oefeningen uitvoeren, het verwachte gevolg zal niet uitblijven, vooral als ook

Fig. 86. Opheffing der handen.

de in de andere hoofdstukken gegeven raadgevingen niet veronachtzaamd worden. Men kan het eene doen maar mag het andere niet laten als men harmonische ontwikkeling wil bereiken.

Fig. 87. Buiging naar beneden.

Bij alle oefeningen moet men op het volgende letten:

Overmaat moet men vermijden.

Men moet geregeld oefenen, d.w.z. dagelijks op denzelfden tijd.

Men moet rhythmisch oefenen, d.w.z. de oefeningen afwisselen.

Men moet zorgvuldig oefenen, d.w.z de oefeningen niet mechanisch doen, zonder animo, doch steeds hun waarde en doel voor oogen houden.

Een oefening, die op N°. 9 gelijkt en die dient om mooie onderarmen en fijne polsen te krijgen is door L. Rauch aanbevolen en met veel resultaat aangewend:

De handen worden vast gesloten, de armen met flink gespannen spieren zijwaarts gestrekt en ter hoogte van de schouders horizontaal gehouden. Nu heft men de gesloten handen met een ruk naar boven (fig. 86), daarna worden zij met een ruk omlaag gebogen

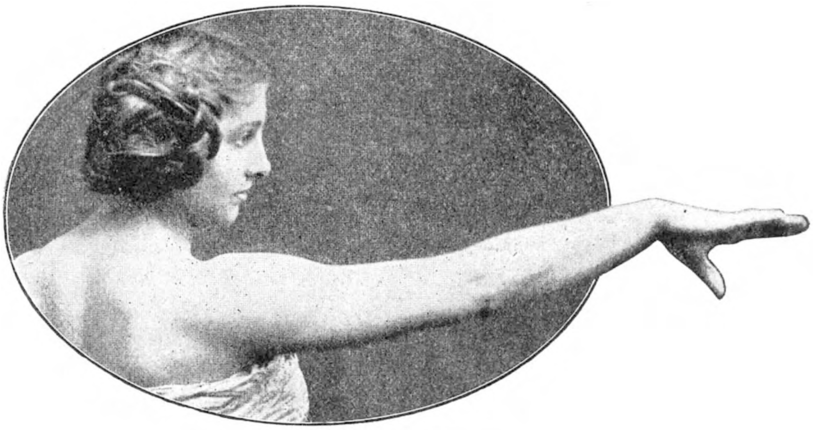


Fig. 88. Draaien van den onderarm.

(fig. 87). Deze oefening wordt afwisselend ongeveer twintigmaal herhaald.

Nu wordt een arm uitgestrekt en met gestrekte hand en gespreide vingers zoo gedraaid dat ook de elleboog meegedraaid wordt, terwijl de bovenarm in rust blijft. De oefening wordt daarop met de andere hand herhaald. Telkens 20 maal draaien is voldoende (fig. 88).

Bij stofwisselingsstoornissen, vooral bij trage darmwerking en daarmee gepaard gaande hoofdpijn, verder bij opgezette buik raad ik een eenvoudige oefening aan, die ik wentelgymnastiek zou willen noemen daar zij uit rolbewegingen bestaat. Men ligt rechtuit in bed of op een kleed en draait het lichaam lang-

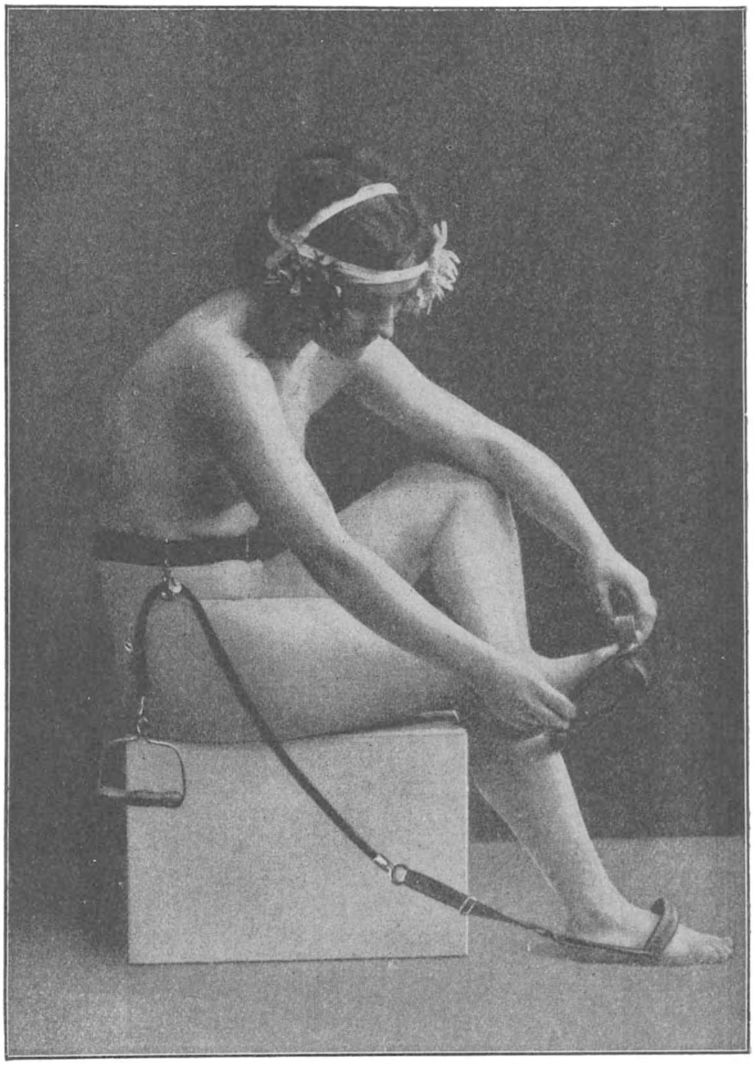


Fig. 89. Het aanbinden van den „auto-gymnast".

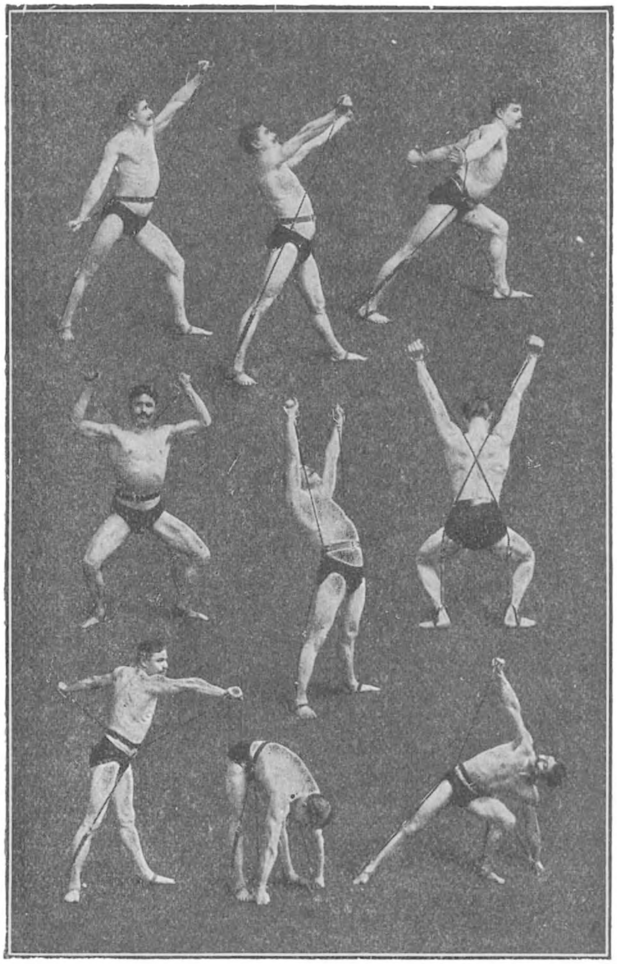


Fig. 90. Oefeningen thuis met den „auto-gymnast".

zaam op zijn lengteas: van den rug eerst op de rechterzijde, dan langzaam een diepe ademhaling daarna, langzaam op den buik wentelen, weer een in- en uitademing, nu verder draaien op de linkerzijde, diepe ademhaling, en verder draaien tot men weer op den rug ligt. Men blijft rustig liggen, telt tot 20, herhaalt dan de oefening en zoo doet men haar vier tot vijfmaal. Gewoonlijk verdwijnen daarop de gassen snel, de hoofdpijn vermindert en men gevoelt zich veel beter.

Arbeid, beschaving, gezondheid dat zijn de drie tooverwoorden die de poort der aardsche gelukzaligheid kunnen openen. Ook de hier beschreven oefeningen vorderen arbeid, verder een zekere beschaving, die ons de noodzakelijkheid en het doel der oefeningen doet inzien en ons overtuigt dat zij gezondheid zullen opleveren.

De oefeningen zijn eenvoudig doch vervelen niet. Er zijn echter menschen, die te zwak zijn om den wil in de plaats van een toestel te gebruiken. Zoo schreef mij een dame: „Een toestel herinnert mij dagelijks aan mijne oefeningen. Deze herinnering ontbreekt in Uw systeem."

Het is verre van mij andere systemen te beoordeelen of alle toestellen te verwerpen. Maar als een toestel gewenscht wordt dan moet het ook een goed zijn. Alle organen moeten er door geoefend worden. Deze voordeelen heeft de door Dr. Georg Müller vervaardigde „Autogymnast," fig. 89 toont hoe het toestel bevestigd wordt, fig. 90 laat den aard der oefeningen zien.

Een ieder moge dus oefenen, met of zonder toestel — als er maar geoefend wordt. Gymnastiek is voor den cultuurmensch even noodzakelijk als spijze vóor den hongerende en drank voor den dorstige. Wie zijn lichaam veronachtzaamt, wie onze raadgevingen in den wind slaat, die moet zich niet verwonderen over zijn vroegtijdig verval en het woord van den dichter gedenken:

„Er is eene rechtvaardigheid op aarde,
Namelijk deze, dat de gezichten worden, zooals de menschen zijn."

# HET RESULTAAT VAN MIJN SYSTEEM.

Wie zich over het resultaat van het gecombineerde systeem een oordeel wil vormen, moet de beteekenis der spieren kennen. Spieren noemt de wetenschap dat, wat men in het dagelijksch leven vleesch noemt. Zij zijn uit elastische vezels samengesteld, die bij samentrekking en verkorting de bewegingen veroorzaken. Zooals Prof. Kellog zeer duidelijk uiteenzet vormen de spieren en de beenderen te samen de machinerie, de hefboomen, waardoor het lichaam zich beweegt en allerlei bewegingen uitvoert. Iedere spier is eene levende machine, elk been een hefboom of steunpunt, waarvan een spier of een groep van spieren zich bedient terwijl zij werken. Vijfhonderd paar willekeurige spieren werken op tweehonderd beenderen, waarbij zij de verschillende soorten van arbeid doen, die het lichaam kan verrichten.

Behalve de willekeurige spieren, die bijna de helft van het geheele lichaamsgewicht vormen, zijn er nog onwillekeurige spieren, spierweefsel, dat onafhankelijk van den wil werkt en in zóó groote hoeveelheid, dat het haast niet te tellen is. De huid is een volkomen netwerk van kleine spieren. Elk haar heeft een spiertje waaraan het verbonden is en waardoor het recht op kan gaan staan. De maag is een spierzak, de darm één lange buis van spieren. De luchtbuizen in de longen hebben spierwanden. In de milt zijn spieren evenals in andere inwendige organen. Het hart, de groote pompmachine van den bloedsomloop, is een wonderlijk samenstelsel van spieren.

Al deze spieren, zoowel de willekeurige als de onwillekeurige, worden door den invloed van zenuwen bewogen. De willekeurige spieren zijn de dienaren van onzen wil en stellen dien instaat, zijne plannen te volvoeren.

De bewonderingswaardige geschiktheid der hand, zooals dat bij het pianospelen, teekenen en verschillende kunsten blijkt, de stem van den redenaar, die onze ziel meesleept, de tonen van den zanger — allen zijn van den arbeid van spieren afhankelijk. Dit is evenzoo het geval bij het grootste deel der overige levensuitingen. De plotselinge gelaatsveranderingen, die uitmaken dat, wat wij uitdrukking van het gelaat noemen, zij berusten op het spel van kleine spiertjes, die door hun werk-

zaamheid de huid van het gelaat heen- en weerschuiven in de een of andere richting, zooals dat noodig is om eene gedachte of een gevoel uit te drukken. Zonder de willekeurige spieren zou de mensch, als hij ten minste lezen kon, absoluut niet instaat zijn, zijne gedachten of gevoelens uit te drukken of ze op de een of andere wijze mede te deelen.

De beide soorten spieren, willekeurige en onwillekeurige, wijzen op twee soorten van „willen", die in het lichaam leven en die ieder hun apart spiersysteem schijnen te hebben om hunne bevelen uit te voeren. De bewuste wil regelt, al is het niet uitsluitend, dan toch voor het grootste deel, de bewegingen der groote spiergroepen, welke de beenderen, den romp en de borst bekleeden; dit zijn de willekeurige spieren. De onwillekeurige spieren, onafhankelijk van den wil van den mensch werkende, worden door den z.g. automatischen wil of het onderbewustzijn geregeerd.

Terwijl wij slapen zoowel als tijdens den wakenden toestand houdt de automatische wil (ook slaap- of onderbewustzijn genoemd) het voortdurende kloppen van het hart en de ademhaling gaande. Als wij spijzen in den mond nemen worden deze, nadat ze gekauwd zijn en het achterste stuk van de keel passeeren door de spieren van den slokdarm gegrepen en in de maag gebracht. Onder denzelfden invloed wordt door de maagspieren het voedsel verwerkt, naar den darm gevoerd en in behoorlijke volgorde van punt naar punt geschoven totdat al de verschillende spijsverteringssappen er op ingewerkt hebben.

Wij ademen door middel van spieren; het bloed wordt op deze wijze in omloop gebracht en de bloedsverzorging voor ieder deel van het lichaam wordt door middel van spieren geregeld.

Van de kracht, die een gezonde spier bezit, kan de leek zich geen juiste voorstelling maken. Het gewicht dat een spier bij samentrekking opheffen kan, hangt van het aantal zijner vezels af, of wat hetzelfde is, van de grootte zijner dwarsdoorsnede. De hoogte echter, waarover de spier het gewicht opheffen kan, de zoogenaamde „hefhoogte" hangt af van de lengte der vezels.

Het product nu van dwarsdoorsnede en hefhoogte is het arbeidsvermogen der spier. Als nu de hefhoogte gering is, dan is dus het arbeidsvermogen uitsluitend afhankelijk van de dwarsdoorsnede. Neemt men nu als eenheid van dwarsdoorsnede 1 vierkante c.M. aan, dan noemt men de kracht, welke noodig is om deze eenheid bij de grootste mogelijke inspanning juist in evenwicht te houden (waarbij dus de hefhoogte nul is) de

Plaat XV Moedergeluk

absolute spierkracht. Nu kan men verwachten dat deze absolute spierkracht in engeren zin geen constante grootheid is, daar zij bij verschillende individuën en op verschillende tijden al naar den toestand van de spiersubstantie en de zenuwkrachten verschillen zal. Toch loont het wel de moeite zich een denkbeeld te maken van de kracht bij zeer sterke personen (fig. 91 en 92).

Bij eenen bepaalden stand van een gewricht, kan men uit de grootte van den tegenstand, die de spieren van dat gewricht bij het leven ondervinden de absolute spierkracht gemakkelijk berekenen, als de draaiing van het gewricht slechts om één as plaats heeft, en als de richting der spiervezelen en de te meten krachten alle in een vlak liggen, dat loodrecht op de gewrichtsas staat. Aan deze voorwaarden is bij het levende lichaam gemakkelijk te voldoen. Als eenvoudig voorbeeld van evenwicht tusschen de spanning der spieren en een bepaalde last, waarbij beiden op een gewricht met eenvoudige draaiingsas werken, kan gelden de in een rechten hoek gebogen arm waarvan de bovenarm langs het lichaam hangt, terwijl de hand een last draagt.

Van de betrokken spieren, in dit geval vier, kan men de dwarsdoorsnede meten, eveneens de afstanden der aanhechtingspunten der spieren van af het gewricht. Door middel van enkele formules kan men nu berekenen dat de absolute spierkracht van den bovenarm is 8.18 K.G. Uit berekeningen volgt dat deze bij andere spieren wat minder is. Men is echter niet ver van de waarheid als men ongeveer 6 K.G. als maat van deze kracht aanneemt. Een spier van 1 vierkante c.M. doorsnede zal dus bij samentrekking ongeveer 6 K.G. kunnen opheffen.

Onze spieren nu zijn dienaars van onzen wil. Zij staan onder heerschappij van den wil, die nooit rust, die steeds handelt, die zijn werk met absolute trouw en gehoorzaamheid verricht, zelfs als deze wil tegen het heil van het lichaam gericht is.

Als een spier aan den wil gehoorzaamt, dan geschiedt dit, zooals reeds gezegd is door samentrekking en verkorting, als de spier zich verkort wordt zij dikker; maar de eigenaardigste veranderingen, die daarbij in de spier optreden, zijn voor het oog onzichtbaar. Als de spier begint te werken, verwijden zich de slagaderen en vervoeren meer bloed; want het is het bloed dat de materialen, noodig voor den arbeid, naar de spieren voert.

Een arbeidende spier is warmer dan een rustende, daar spierwerking altijd met warmteontwikkeling samengaat door de verbranding

Fig. 91. Spieren aan de achterzijde van het lichaam.

*a*) Ruitvormige spier. *b*) Driehoofdige armspier (triceps). *c*) Driehoekige spier (deltoideus). *d*) Monnikskapspier (trapezius). *e*) Groote rugspier. *f*) Zaagvormige spier. *g*) Lange rugspier. *h*) Middelste bilspier. *i*) Groote bilspier. *k*) Tweehoofdige dijspier. *l*) Zie fig. 92. *m*) Kuitspier. *n*) Voorste scheenbeenspier. *o*) Zoolspier (soleus). *p*) Biceps. *q*) Vierhoofdige dijspier.

Fig. 92. Spieren aan de voorzijde van het lichaam.

*a)* Buigspieren van den onderarm. *b)* Strekspieren van den onderarm. *c)* Biceps. *d)* Driehoofdige armspier. *e)* Driehoekige spier. *f)* Groote borstspier. *g)* Rechte buikspieren. *h)* Buigspier van het hoofd. *i)* Zaagvormige spier. *k)* Uitwendige schuine buikspier. *l)* Kleermakersspier. *m)* Vierhoofdige dijspier. *n)* Lange aanvoerder van de dij. *o)* Groote kuitspier. *p)* Voorste scheenbeenspier.

der stoffen, die in de spieren opgehoopt zijn door den bloedstroom.

Een normale werking van het lichaam is alleen denkbaar bij normale werking van al zijne organen. Daarom is echter noodig normale arbeidsmogelijkheid van alle spieren, zooals deze bij een gezond lichaam aanwezig is. Maar deze arbeidsmogelijkheid kan door oefening vermeerderd en door werkeloosheid verminderd worden. Den modernen cultuurmensch — ook den arbeider — ontbreekt het aan gelegenheid tot dagelijksche oefeningen van alle deelen van zijn spierstelsel; daarom moet hij door systematische oefeningen vooral die spiergroepen onderhouden, die bij de beroepswerkzaamheden niet gebruikt worden. Maar mechanisch uitgevoerde oefeningen bereiken het doel niet; juist de wil als beheerscher der spierwerkzaamheid moet den aanstoot geven en de werkzaamheid regelen.

Door den arbeid der spieren worden de lymphvaten, die in en tusschen de spieren gelegen zijn, leeggedrukt, de lymphe in die vaten dus sneller voortbewogen en daardoor ten slotte de bloedsomloop meer bevorderd.

Door den spierarbeid wordt de hartswerkzaamheid vergroot en de bloedsdruk verhoogd, waardoor weer urine- en zweetafscheiding bevorderd worden. Door de met den spierarbeid samen gaande diepe ademhalingen worden onwerkzame deelen der longen tot arbeid gedwongen en blijven daardoor gezond.

Verder is de werking van de diepe ademhalingen, vooral van die, welke onder flinke inspanning van den wil plaats hebben, op hart en bloedsomloop zeer gunstig. Met recht noemt Prof. Rumpf [1] deze: „middenrifsgymnastiek" en bewijst, wat overigens ook Prof. Schweninger reeds aantoonde, dat regelmatig uitgevoerde diepe ademhalingen eene verlichting van de hartswerkzaamheid tengevolge hebben. Wel is waar veroorzaken deze ademhalingen eerst schijnbaar meer arbeid, maar de directe werking der spiersamentrekking is een buitengewone verlichting van den hartsarbeid. Het naar beneden dringen der buikorganen veroorzaakt in de borstholte een lagere druk en daardoor treedt, zooals physiologisch reeds lang bekend was, een flinke bloedstroom naar de borstholte op.

Na eenige diepe ademhalingen kan men opmerken, dat een kleine en snelle pols, voller en langzamer wordt. [2]

1) Rumpf, Herz- und Kreislaufstörungen. Eulenburgs Realencyklopädie, Jena 1904.

2) Schweniger: Einige Grundzüge der Krankenbehandlung. Bl. f. klin. Hydrotherapie, Heft 8, 1904.

Dit feit is van groot belang met het oog op de toename van nerveuze hartsstoornissen, bij lijders aan zenuwzwakte in den laatsten tijd. [1])

Spierarbeid zooals deze bij gymnastiek plaats heeft, verhindert vetafzetting en daarom zijn deze oefeningen ook van waarde voor menschen, die aanleg voor vetafzetting hebben.

Onwerkzaamheid doet de spieren verzwakken; zij verliezen hunne kracht, worden slap en vermageren. Daarom is gymnastiek ook voor magere menschen noodig.

Maag- en darmtraagheid wordt door deze gymnastiek opgeheven omdat door de oefeningen, verbonden met diep ademhalen de onwillekeurige gladde spiervezelen van de maag en van het darmkanaal tot werkzaamheid geprikkeld worden; door de verhoogde warmteproductie wordt het verbruik van organische stoffen verhoogd en een sterk verlangen naar herstel, in den vorm van honger treedt op.

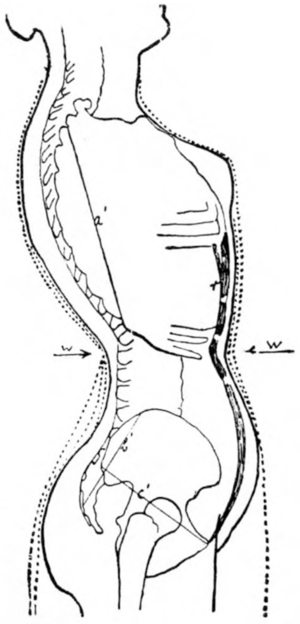



Fig. 93.

Door ons systeem wordt echter ook de verslapping van de buikspieren opgeheven. Deze verslapping komt niet alleen voor bij grijsaards en bij vrouwen, die veel kinderen gebaard hebben, maar zelfs bij kinderen en jonge menschen. De buik zakt uit naar voren, als de spieren tenminste niet door inspanning van den wil gespannen worden. Dit mag niet zoo zijn, integendeel moeten de krachtige buikspieren den buikwand vasthouden in zijn natuurlijke houding, d. w. z. in één vlak met de borst.

Door te overmatige voeding, slecht kauwen en ongeschikt voedsel worden de spijsverteringsorganen uitgezet en verzwakt en de buikspieren zijn dan niet sterk genoeg om dezen druk van binnen uit, te weerstaan. Ook de aanleg voor liesbreuken wordt door zwakte der buikspieren in de hand gewerkt. Onze gymnastiek, vooral de oefeningen 1, 2, 3, 4, 5, 13, 16 en 17 zijn geschikt om deze spieren te versterken.

---

[1]) R. Gerling: Sind Herzneurosen heilbar? Oranienburg 1915.

Als men de buikspieren wil versterken moeten in elk geval insnoerende kleedingstukken vermeden worden. Jammer genoeg is zelfs de z.g. „corsetlooze" mode er niet in geslaagd het corset uit de wereld te helpen. Dit martelinstrument vernietigt nog steeds de gezondheid en schoonheid van onze vrouwen en meisjes en bederft den schoonheidszin van beide geslachten. De man uit het tijdperk van het corset heeft nauwelijks nog een idee van het normale vrouwelijke lichaam, hij vindt alleen nog

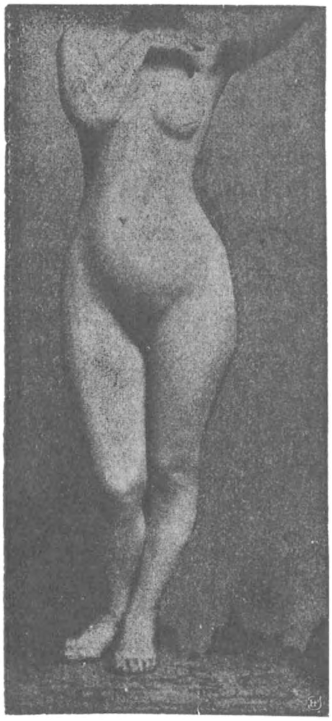


Fig. 94.

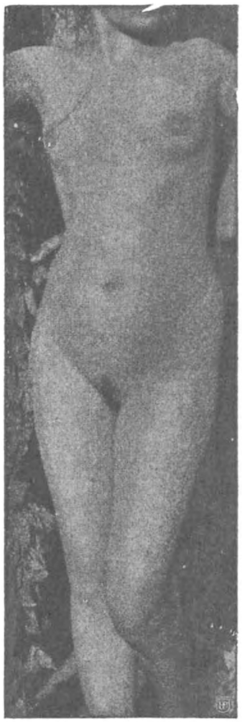


Fig. 95.

maar een vrouwenlichaam met een insnoeringslijn om het middel en dikke met vet opgevulde heupen mooi.

De desbetreffende fouten heeft Prof. Schultze te Naumburg in zijn bekende werk over: „die Kultur des weiblichen Körpers als Grundlage der Frauenkleiding" aanschouwelijk voorgesteld.

De figuren 93 en 94 die uit dat boek genomen zijn, vertoonen de door het insnoeren ontstane afwijkingen van den normalen vorm. De stippellijn in fig. 93 duidt de kleeren aan. Duidelijk ziet men hoe de voorste inwendige buikwand de ruggegraat nadert. Daaruit blijkt hoe een voortdurende insnoering zicht-

Fig. 96.

Fig. 97.

bare groeven moet veroorzaken en tenslotte een lichaamsvorm doet ontstaan, zooals fig. 94 toont. Fig. 95 stelt een normaal meisjeslichaam voor dat niet door insnoering misvormd is.

Inplaats van een corset raad ik een borstdoek aan, zooals fig. 96 en 97 dien vertoonen. Het model hiervan is zoo eenvoudig dat ieder meisje hem onmiddellijk na kan maken. Het beste materiaal voor dezen doek is waschbaar pikee of shirting.

Overigens treden stoornissen in de spierwerkzaamheid en den bloedsomloop ook op door ondoelmatig schoenwerk en vooral door de veel te hooge hakken der damesschoenen. Fig. 98 laat de abnormale houding van den voet zien, waardoor de mensch van zoolganger tot teenganger wordt.

De misvorming van de voeten en vooral van de teenen kan ons bij de volledige afwezigheid van hygiëne der voeten niet verwonderen. De voetcultuur, waaraan men onder den naam pedicure soms doet, kan nauwelijks op den naam hygiene der voeten aanspraak maken. Deze moet namelijk in geen geval tot

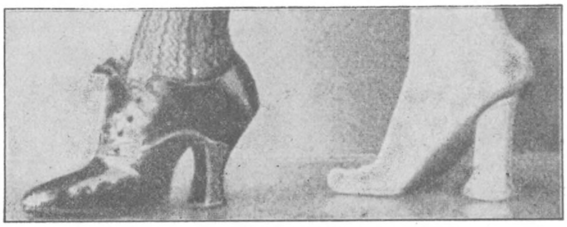


Fig. 98. De positie van den voet in modern schoenwerk.

de dagelijksche reiniging der voeten en nagelbehandeling beperkt blijven, maar daartoe is ook schoenwerk noodig dat noch den bloedsomloop, noch de werkzaamheid der huid belemmert.

De Grieken en zelfs de prachtlievende Romeinen waren hierin voorbeeldig. Het barrevoets loopen was, evenals heden, slechts

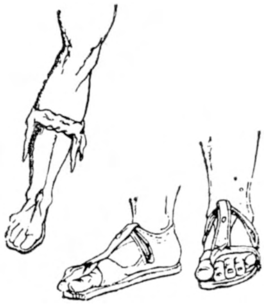


Fig. 99. Grieksche sandalen.

Fig. 100. Grieksche rijgschoenen.

bij de onvermogenden gewoonte (Plaat XIII—XIV) en goed schoenwerk behoorde tot een teeken van welstand. De vormen van voetbekleeding waren, zooals de fig. 99, 100 en 101 aantoonen, zeer verschillend en tusschen de eenvoudige zool en de hooge ruiterlaarzen bestonden talrijke overgangen.

Maar de hooge hak ontbrak, de schoen paste zich aan den vorm van den voet aan zonder te knellen en liet de lucht vrij toe. Het dikwijls zeer rijk versierde riemwerk verbond de zolen aan den voet en de dames droegen schoenen van gekleurd leer. Ook de Romeinen gebruikten sandalen (fig. 102) doch kenden ook schoenen, die echter de teenen vrijlieten.

Slechts op reis en bij groote marschen werden gesloten schoenen (fig. 103) (z. g. calceus) gebruikt en de soldaten uit den keizerstijd besloegen deze zelfs met spijkers. Hakken waren echter onbekend, de voet behield zijnen natuurlijken vorm en houding en daardoor ook het lichaam zijn juiste positie.

Als door het dragen van een corset en schoenen met hakken de spieren der beenen, van het bekken en van den rug verzwakt

Fig. 101. Verschiliende Grieksche voetbekleedingen.

worden, dan kunnen ze door onze gymnastiek weer versterkt worden daar deze door verhooging van den bloedsdruk verlichting brengt.

Daardoor wordt weer de energie verhoogd en oefent dan een gunstigen invloed uit bij ontstemdheid, mismoedigheid en levensmoeheid. Daar echter lichaamsbeweging ook verkwikkende slaap brengt is zij ook van onschatbare waarde bij hen, die geestelijk overwerkt zijn en aan slapeloosheid lijden. Het verbrandingsproces wordt versneld, de bloedsomloop aangezet en de stofwisseling gunstig beïnvloed. Systematisch uitgeoefende beweging in den vorm van onze gymnastiek is ook een uitstekend middel bij chronische ziekten. Zeer goed is zij vooral gebleken bij verschillende vormen van zenuwzwakte.

Het eigenlijke mechanisme van alle spierbewegingen, zoowel

willekeurige als onwillekeurige is in het centrale zenuwstelsel gelegen en de ervaring leert, dat achtereenvolgende bewegingen, die dikwijls gedaan worden in de zelfde volgorde, gemakkelijk terugkeeren zoodra een daarop gerichten wil dit verlangt. Daarom kunnen alle spieroefeningen tevens als zenuwoefeningen beschouwd worden en wij kunnen zeggen: Spiergymnastiek

Fig. 102. Romeinsche sandalen.

is zenuwgymnastiek. Dit wordt zij in bijzondere wijze als de wil bij iedere oefening zoo'n belangrijke rol speelt als in onze gymnastiek. Hier werkt de wil op zenuwen en spieren en deze werken op hun beurt weer op den wil. Onze gymnastiek moet dus gelijktijdig een versterking van de spieren, van de zenuwen en van den

Fig. 103. Romeinsche schoenen.

wil op harmonische wijze tengevolge hebben. Elke overmatige inspanning, elk teveel is buitengesloten, daar het doode, vaak zwaar te hanteeren toestel (halter, gewicht enz.) door den streng persoonlijken wil vervangen is. Wij kunnen daarom ons systeem, dat weliswaar in vorm en opeenvolging der oefeningen niets nieuws vertoont, maar daarentegen aan den

wil een rol toekent zooals in geen ander systeem, gerust aan alle gezonden, evenals aan lijders aan zenuwachtigheid als voorbehoedend en genezend middel, aanbevelen. *Spier en wil zijn niet te scheiden begrippen bij elke levenswerkzaamheid en zij moeten ook in de gymnastiek ongescheiden blijven.* Als onwerkzaamheid het begin van ziekte is, verlamming het begin van sterven, dan is van den anderen kant beweging, leven. Wanneer de beweging systematisch uitgevoerd wordt en geleid wordt door den bewusten wil, dan geeft zij een verhoogd leven, sterkere levenswerkzaamheid. *Wie aldus zijne spieren versterkt, versterkt zijnen wil en daarmee tevens zijne levenskracht!* Een bewijs ervoor, hoe zelfs bij een oorspronkelijk zwak, zelfs ziekelijk man, door stelselmatig doorgevoerde gymnastiek het geheele lichaam tot volledige schoonheid en kracht ontwikkeld kan worden, heeft de als schrijver zeer bekende gymnastiekleeraar Sommer geleverd (fig. 104 en 105).

Maar ook in sportkringen zijn talrijke bewijzen te vinden voor de werking van bijzondere oefeningen. Zeer opvallend worden borst- en schouderontwikkeling bij zwemmers, zooals fig. 106 en 107 aantoonen.

Intusschen bewerken de onder wilsinspanning uitgevoerde oefeningen ook de ontwikkeling van onze vanouds in zekere onwerkzaamheid verblijvende rechter hersenhelft. Het is bekend dat de rechter hersenhelft het centrum is voor de organen die aan de linker zijde van het lichaam gelegen zijn en de linker hersenhelft voor die van de rechterzijde, daar de zenuwvezelen zich in het verlengde merg kruisen.

In den loop van duizenden jaren is door ontwikkeling van de rechtsgelegen organen (hand, voet enz.) de linker hersenhelft voortdurend tot arbeid geprikkeld en daardoor beter gevoed en ontwikkeld dan de rechter helft. Alleen menschen die linksch zijn maken daarop een uitzondering. Daar echter beide hersenhelften de zelfde centra bezitten is het duidelijk dat bij éénzijdig gebruik van de rechter hand onder veronachtzaming van de linker een mindere ontwikkeling van de rechter hersenhelft ontstaan moet. Kan een mensch den naam van volledig ontwikkeld waardig zijn zoolang een voornaam deel van zijn lichaam onontwikkeld en onwerkzaam is? Mogen wij over zenuwachtigheid en gevoelige zenuwen klagen als wij de totale werkzaamheid der centrale organen door de eene helft, onder uitschakeling van de andere helft laten verrichten?

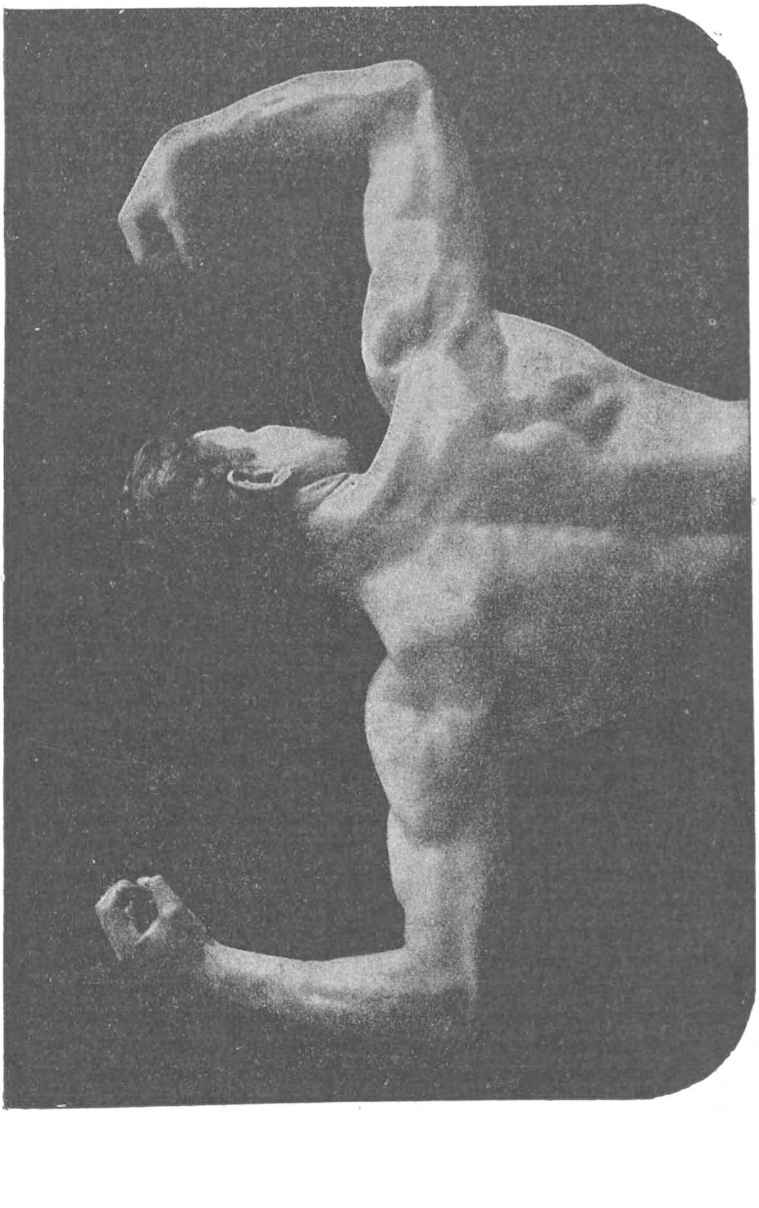


Fig. 104. Normale, niet overdreven spiervorming, met de wetten der schoonheid overeenkomend. Invloed van den wil op het lichaam. Spanning der spieren door den wil alleen.

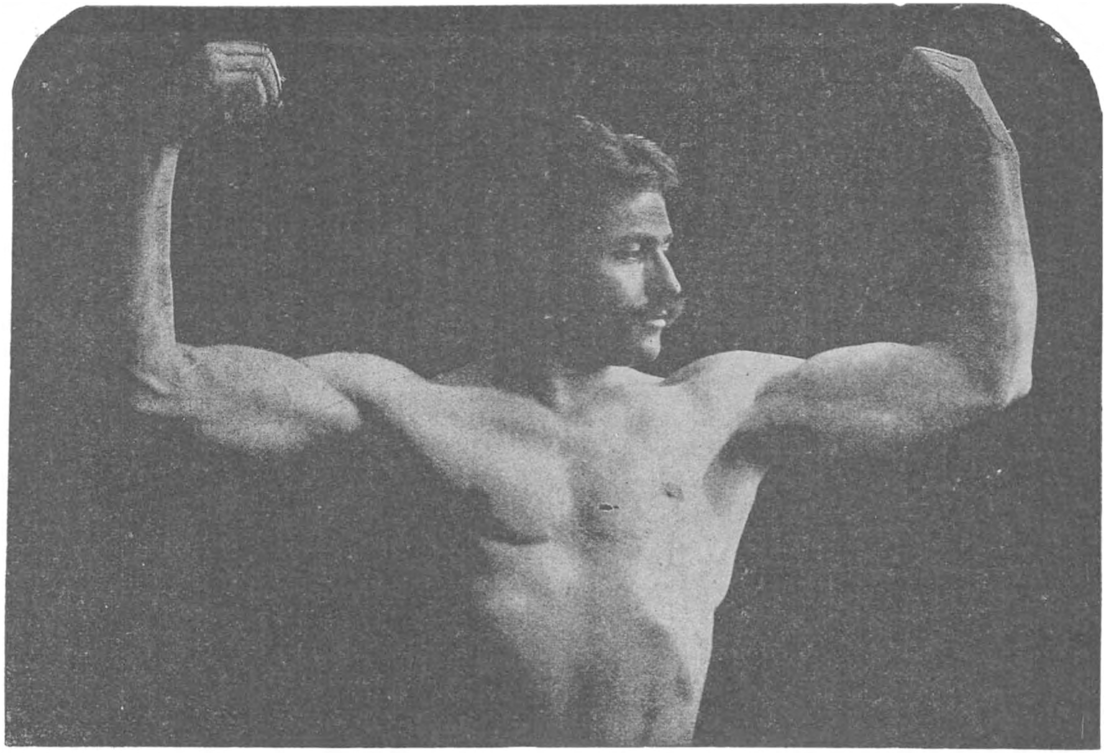


Fig. 105. Normale, niet overdreven spiervorming, met de wetten der schoonheid overeenkomend. De wil is in de spieren geconcentreerd. Deze treden plastisch naar voren.

Talrijke artsen en physiologen hebben dat ingezien en Prof. Fränkel [1]) schrijft: „De mensch ontwikkelt de eene hand ten koste van de andere. Daardoor heeft hij zich zonder het te weten van een groot deel zijner geestelijke kracht beroofd. Dit is een verlies dat des te zwaarder weegt, naar mate er meer eischen aan de linker hersenen gesteld worden in onzen tijd en hoe grooter het gebruik en de slijtage van de linker hersenen is!" Ook Prof. H. Liepmann, Dr. E. Weber, Dr. Lueddeckens en anderen hebben zich in denzelfden zin uitgesproken en Dr. Stekel [2]) zegt: „Als de menschheid tot heden toe alleen met halve hersenen gewerkt heeft, welke geweldige prestaties kunnen dan nog van een menschheid verwacht worden, die de dubbele geestelijke kracht tot haar beschikking heeft." Dat hebben de praktische Japanners ingezien en in zooverre aangewend dat zij de kinderen zoodanig ontwikkelen, dat zij beide handen kunnen gebruiken. Zij kunnen teekenen zoowel als schrijven met beide handen (fig. 108).

Zooals talrijke proeven bewezen hebben is oefening der rechter hersenhelft mogelijk door ontwikkeling der linkerhand, zoodat deze het zelfde kan als de rechterhand. Deze geschiktheid om met beide handen hetzelfde te kunnen verrichten, ambidextrie genoemd, eischen de artsen en onderwijzers in alle beschaafde landen. De meest bekende voorvechter voor de ontwikkeling van de rechter hersenhelft door oefening van de linker hand is Leopold Katscher. In talrijke, gedeeltelijk streng wetenschappelijke werken treedt hij voor de dubbelhandigheid op en heeft zich op dit gebied buitengewoon verdienstelijk gemaakt. Ieder onderwijzer heeft de moreele verplichting de baanbrekende werken van Katscher [3]) te lezen als hij de „linkschen" onder zijne leerlingen zuiver wil beoordeelen en behandelen.

Mij was het reeds jaren geleden bij hypnotisch behandelde linkshandigen [4]) opgevallen, dat bij ontwikkeling van hunne rechterhand klachten over zenuwachtigheid ophielden en de geestelijke werkkracht toenam. Ik heb mij toen met de zaak beziggehouden en kan het door Katscher en anderen gezegde, volledig bevestigen. Mij was echter het schrijven met de linker hand niet voldoende,

---

1) Prof. M. Fränkel: Wert und Einflusz der doppelhändigen Ausbildung auf unser Gehirn. Ztschr. Gesundheidspflege 1909 No 12.

2) Dr. W. Stekel: Die Rechtshändigkeit. New-Yorksch Staatsblad. 10-5-1906.

3) Leopold Katscher. Gelinktkeit und Ambidextrie. Breslau 1907.
Die Ausbildung der linken Hand. Verlag H. Loele, Leipzig.

4) R. Gerling. Handbuch der hypnotischen Suggestion, Leipzig 1897.

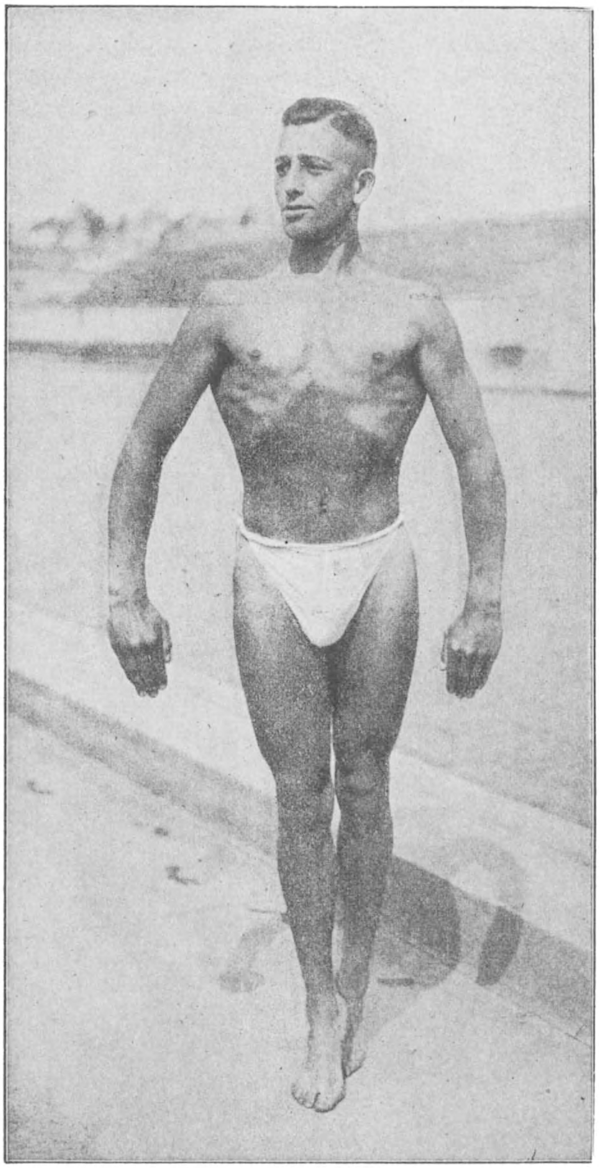


Fig. 106.
**Breede borst, smalle heupen en slanke beenen geven den modernen zwemmer den idealen snellen „druppelvorm".**

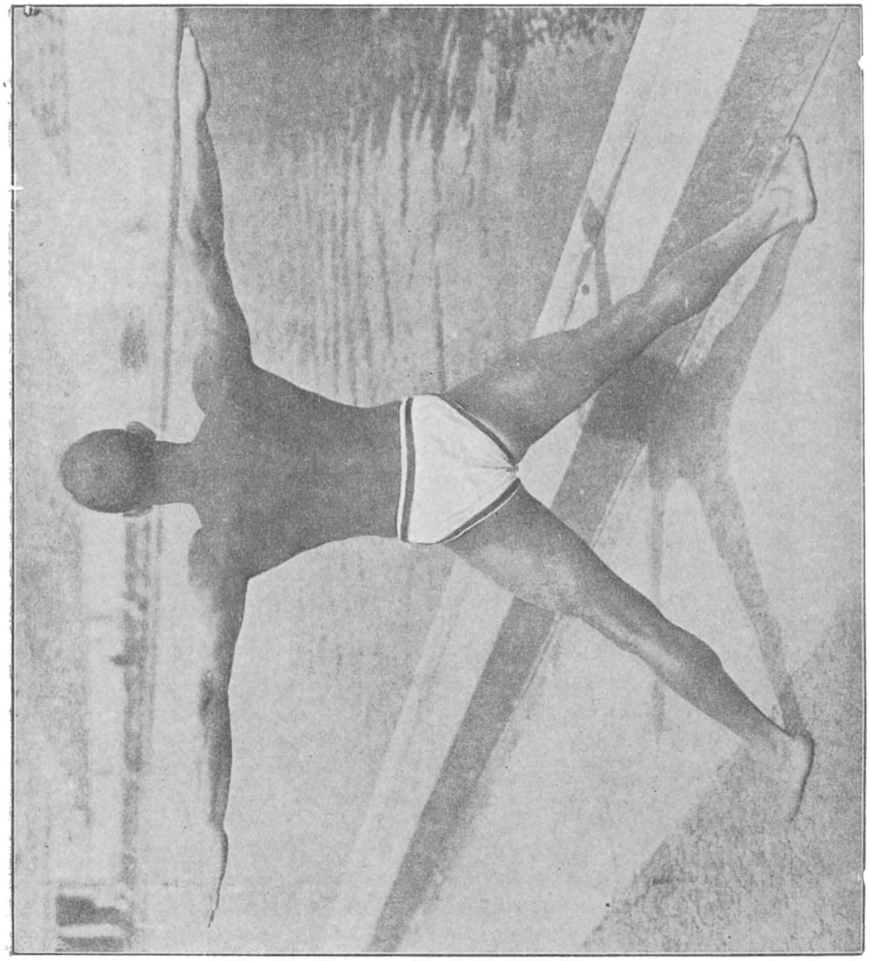
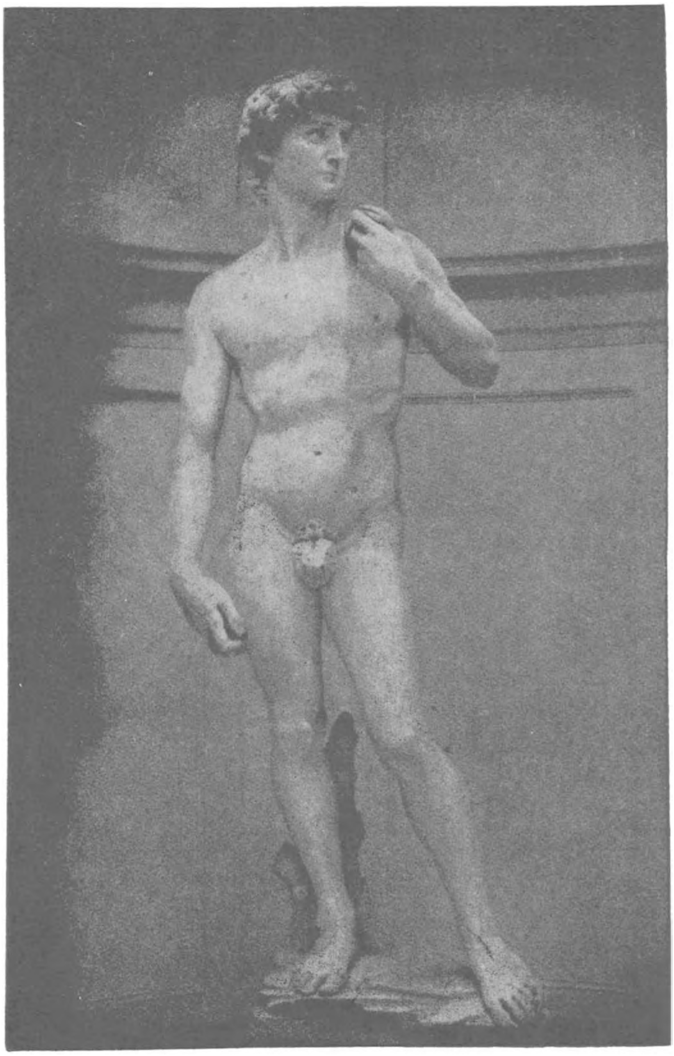


Fig. 107. Groote spanwijdte der armen, die vooral geschiktheid om te zwemmen oplevert.



Plaat XVI David van Michelangelo

ik ging verder en probeerde naast de bekwaamheid ook de kracht van de linkerhand en arm en van de linker lichaamshelft te verhoogen, zooals ik dit in mijn boek over de „Kunst der Koncentration" aangegeven heb.

De versterking van de linker lichaamshelft beteekent hetzelfde als versterking van de veronachtzaamde rechter hersenhelft. Het bereiken van dit doel is mogelijk door ontwikkeling van de linkerhand bij het schrijven en door linksche gymnastiek, door

Fig. 108. Teekenen met beide handen.

mij hemi-gymnastiek genoemd. Zij bestaat in het verrichten der oefeningen 3 (fig. 51), 6 (fig. 67), 8 (fig. 69), 14 (fig. 77), 15 (fig. 78) en 19 (fig. 84). Al deze oefeningen worden alleen met de linker ledematen gedaan. Oefening 15 wordt in zooverre veranderd, dat na verkrijgen van het evenwicht eerst het rechter been opgeheven wordt, zoodat het onderste gedeelte van het lichaam alleen door den linker voet gesteund wordt. Daarna wordt de rechter hand van den grond verwijderd zoodat alleen

de linker het lichaam steunt. De oefening is niet gemakkelijk, zij eischt groote aandacht en veel krachtsinspanning en stelt groote eischen aan de rechter hersenhelft. Maar omdat het ingespannen arbeidende orgaan grootere hoeveelheden bloed noodig heeft wordt het ook beter gevoed, beter ontwikkeld en geoefend. Dagelijks herhaalde malen met de linker hand schrijven en herhalen der oefeningen van de linker zijde leveren in enkele maanden het gewenschte resultaat op — alleen hij, die alle sluimerende vermogens wekt, alle organen doet arbeiden en ontwikkelt zal op den naam: „volledig ontwikkeld" aanspraak mogen maken, omdat op hem het woord van Damerow toepasselijk is: „De mensch kan door de kracht van zijnen geest, zijn stof, zijnen vorm, zijn lichaam tot een kunstwerk maken; hij kan het meesterwerk der natuur tot een meesterwerk der kunst verheffen."

# HOE MEN GROOTER KAN SCHIJNEN EN GROEIEN KAN.

Uit Amerika, het land der onbegrensde mogelijkheden, kwam de wonderlijke tijding dat een geniaal man een nieuw systeem ontdekt had, dat voor ouden zoowel als voor jongeren de mogelijkheid opleverde, de maten van hun lichaam te veranderen en tenslotte een half hoofd langer dan vroeger op de wereld en op hunne klein blijvende omgeving neer te zien. Het betrof een gymnastiek-systeem, waarbij met behulp van een trek- en een steunapparaat de houding verbeterd, ook wel eens een lichte ruggegraatsverkromming opgeheven kan worden, en waaraan tenslotte niets nieuws was dan de reclame. Aan de moderne orthopaedie ligt de zelfde idee reeds sedert jaren ten grondslag maar zij heeft daarmede geen geheimzinnige reclame gemaakt en de sluwe Yankees hebben het idee van de Duitschers.... opnieuw uitgevonden. Het strekapparaat wordt dagelijks 10—30 minuten aangelegd, bepaalde oefeningen gedaan, diepademhaling verricht en.... het resultaat staat vast. In de meeste gevallen, die als resultaten van het systeem vermeld worden betreft het geen versnelling of beinvloeding van den groei, doch alleen een verbetering van de lichaamshouding. De slappe houding doet vele menschen kleiner schijnen dan zij in werkelijkheid zijn. Dr. Nägeli heeft reeds aangetoond, dat het gewicht van het hoofd den hals samendrukt en ons 1—2$^1/_2$ c.M. korter doet schijnen. Bij slechte lichaamshouding is het verschil natuurlijk nog veel grooter en bedraagt voor de ruggegraat soms 4—6 c.M. Onze figuren 109 en 110 toonen den bouw van het mannelijke en vrouwelijke skelet, fig. 111 laat den invloed van slechte lichaamshouding op de lengte zien.

Is het nu werkelijk denkbaar den groei op de een of andere wijze te bevorderen of onttrekt de ontwikkeling zich naar deze richting geheel aan onzen invloed? Als wij hierop antwoord willen geven dan moeten wij eerst op de hoogte zijn van den groei en zijne belemmeringen.

Straby heeft voor de jaarlijksche gemiddelde toename der lichaamslengte de volgende tabel opgesteld, die bij gezonde menschen, afgezien van enkele afwijkingen, juist gebleken is.

| Leeftijd in jaren | Jaarlijksche toename in c.M. | Lichaams-lengte in c.M. | |
|---|---|---|---|
| 1 | 25 | 75 | |
| 2 | 10 | 85 | I |
| 3 | 8 | 93 | |
| 4 | 5 | 98 | |
| 5 | 6 | 104 | |
| 6 | 8 | 112 | I |
| 7 | 10 | 122 | |
| 8 | 4 | 126 | |
| 9 | 3 | 129 | II |
| 10 | 2 | 131 | |
| 11 | 5 | 136 | |
| 12 | 5 | 141 | |
| 13 | 5 | 146 | II |
| 14 | 5 | 151 | |
| 15 | 5 | 156 | |
| 16 | 5 | 161 | Volwassen. |

Duidelijk zijn vijf perioden te onderkennen, die van dikte-groei en die van lengtegroei. In de perioden van dikte-groei heeft ontwikkeling in de breedte plaats en de lengte-groei gaat slechts langzaam voorwaarts. In de perioden van strekking, van 5 tot 8 en van 11 tot 16 jaren groeit de gezonde mensch zeer snel en staat de groei in de breedte stil. Met het 16e jaar begint de periode van den 3en breedte-groei, die met het 20e jaar — het hoogte punt der ontwikkeling — eindigt.

Hier treedt de vraag naar voren: „Wat zijn de oorzaken, dat de groei in de laatste jaren der ontwikkeling niet meer zoo snel gaat als in de eerste levensjaren?" Het antwoord hierop luidt: „In de eerste levensjaren is de ons ten deel vallende verpleging de beste. Hoe ouder wij worden, hoe meer de buitenwereld met hare stoornissen op ons inwerkt. Het verbruik van levenskracht is dan grooter. Het kind verbruikt in de eerste levensjaren zijn geheele levenskracht alleen voor den groei en ontwikkeling zijner organen. Later werkt de strijd om het bestaan belemmerend op den groei, hoewel deze aan den anderen kant ook wel een prikkel oplevert voor de ontwikkeling van bepaalde organen. *Deze strijd verbruikt echter krachten, die aan den groei onttrokken moeten worden.*

Er komt echter nog een andere belangrijke factor bij in het spel. Zooals bekend is, zijn bij pas geborenen romp en hoofd onevenredig groot, de ledematen, vooral de beenen daarentegen zijn kort. Zelfs bij het mooiste kind ontbreekt de harmonie der lichaamsdeelen. Daarvoor zijn wel doelmatigheidsgronden aan te

voeren, De zuigeling heeft zijn armen en beenen nog niet noodig. Ademhaling en spijsvertering spelen in zijnen „levensstrijd" de hoofdrol. Eerst vanaf het tweede jaar verandert dit. De armen worden gebruikt en daarmede begint hunne ontwikkeling. Daarna komen bij het leeren loopen de beenen aan de beurt. Van jaar tot jaar neemt nu het plezier in dansen en springen, later in loopen en spelen, in werken met armen en beenen toe. De organen ontvangen zooals Dr. med. A. Schmidt [1]) het zeer juist zegt, sterke groeiprikkels door het gebruik. Daardoor bereikt de volledige natuurlijke ontwikkeling van den mensch haar doel: „een betrekkelijk korte romp en betrekkelijk lange ledematen".

Ook de geslachtsrijpheid is niet zonder invloed. In de ontwikkelingsjaren staat de lengte-groei stil en pas na het 16e jaar maken de meeste jonge menschen weer „een schot in de hoogte".

De groei van de afzonderlijke organen is afhankelijk van de hoeveelheid bloed en van de zenuwwerkzaamheid in het betreffende lichaamsdeel. Fr. Frank [2]) heeft dit door proeven bevestigd. Hij heeft ook aangetoond dat beroep en stand op de proporties der ledematen en op hunne onderlinge verhouding van grooten invloed zijn. Daar in elk beroep, in iederen stand en in elk klimaat de inwerkingen op het bloed en zenuwleven verschillend zijn, wordt ook de verschillende snelheid van groei bij de verschillende standen, beroepen enz. verklaarbaar.

Om verkeerde voorstellingen te voorkomen moet opgemerkt worden, dat uit deze opmerkingen geenszins de gevolgtrekking mag gemaakt worden, dat dan toch ook de groei van alle individuen van gelijken stand, beroep enz. en dus ook de grootte van alle stands- en beroepsgenooten gelijk moet zijn. Men mag den invloed van erfelijkheid en het foetale leven niet buiten beschouwing laten. Een normale groei vooronderstelt onder alle omstandigheden gunstige ontwikkelingsomstandigheden der vrucht in het moederlichaam; belemmeringen in den foetalen toestand kunnen hunne schaduwen op het geheele verdere leven werpen.

Voor den groei is overigens nog een moment van belang, waarop Késmarszky [3]) het eerst gewezen heeft: hij vond namelijk

---

[1]) Dr. F. M. Schmidt: Unser Körper. 2e druk. Leipzig 1903.

[2]) Fr. Frank: Du volume des organes. Rev. des sciences médicales. Tom. IX. Paris.

[3]) Th. Késmarszky: Ueber die Gewichtsveränderung reifer Neugeborener. Rev. des scienees méd. Paris.

dat de kinderen van vrouwen die vaker gebaard hadden meer gunstige groeikansen hebben dan kinderen van vrouwen, die voor de eerste maal baarden. Bij herhaalde zwangerschap is het organisme reeds gewend aan de verandering der lichamelijke omstandigheden, daarom worden de zenuwen ook niet meer zoo sterk in beslag genomen als bij de eerste zwangerschap. Rustige zenuwen van de moeder zijn een voorwaarde voor normalen groei der kinderen.

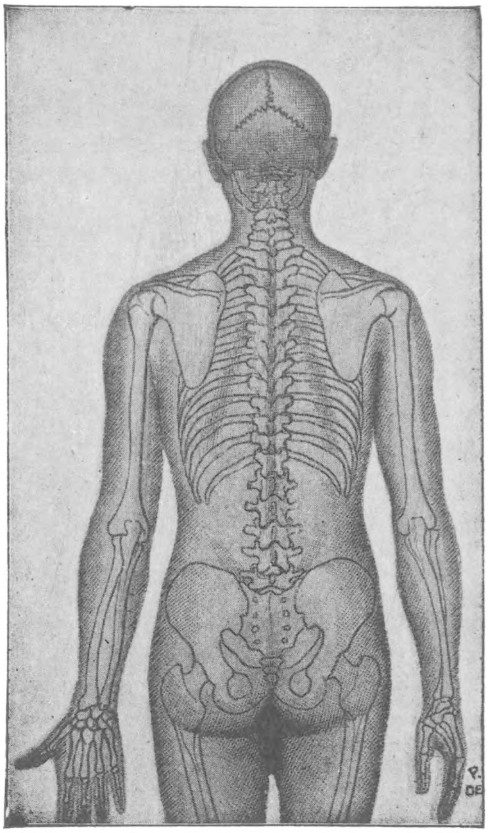


Fig. 109.

Tenslotte kan het een opmerkzaam toeschouwer niet ontgaan, dat in de families der welgestelden de groei in het algemeen sneller gaat dan in de families der armen. Uitzonderingen bevestigen den regel. De statistiek wijst uit, dat in de welgestelde families de zonen met 15 en de dochters met 13 jaar reeds zoo groot zijn als de zonen van minvermogenden op hun 18e en de dochters op hun 19e jaar.

Welgestelde menschen wonen in lichtere, frisschere en gezondere woningen, zij kleeden zich beter, kunnen vaker van kleeding verwisselen en zich beter aan het jaargetijde aanpassen dan de slachtoffers der armoede; zij kunnen hun huid beter verplegen, voeden zich met betere spijzen, hebben minder zorgen en zijn dus opgewekter van gemoed. Deze momenten begunstigen den groei buiten-

gewoon, daar zij de stofwisseling bevorderen en de uitscheiding der stofwisselingsproducten sneller geschiedt. Ook Dr. Schmidt bevestigt dit in zijn reeds genoemde boek en houdt den voortgang der beschaving voor een factor, die den groei begunstigt.

In familien, die zich trachten te veredelen, vindt de groei veel meer in de lengte dan in de breedte plaats; dáár waar slechts ruwe kracht heerscht, speelt de groei in de breedte een overheerschende rol. Veredeling is echter voornamelijk een aangelegenheid van het zenuwstelsel, terwijl bij verruwing hoofdzakelijk het spijsverteringsstelsel de voornaamste rol speelt. Een veelvraat zal noch op veredeling, noch op harmonische ontwikkeling bedacht zijn, en bij zijn groote lichaamsgewicht zal men hem evengoed tot de ongelukkigen moeten rekenen als de in ellende levenden.

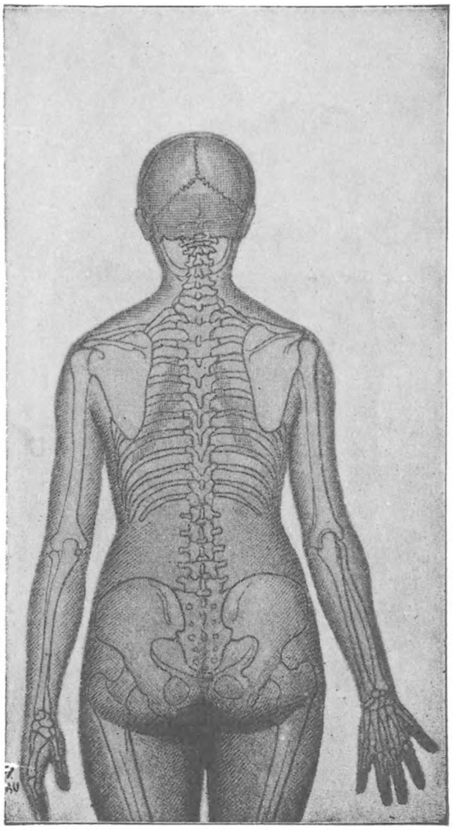


Fig. 110.

Waar dus de groei van zoovele invloeden afhankelijk is, daar zal ook een willekeurige beinvloeding mogelijk zijn en onder bepaalde voorwaarden, tenminste binnen zekere ouderdomsgrenzen, uitvoerbaar zijn. Ook de vijftigjarige zal de ontwikkeling van zijn lichamelijke gesteldheid volgens bepaalde regels kunnen beinvloeden; voor hem is het echter te laat zijn lengtegroei nog aan te zetten of te verbeteren. Anders daarentegen is het op den leeftijd van 18 tot 26 jaar. Gedurende dezen tijd kunnen prikkels, die

den lengtegroei bevorderen inderdaad nog gegeven worden.

Hoe vreemd het ook schijnen moge, wij kunnen ook onze beenderen, die het geraamte van het lichaam vormen, tot groei aanzetten en ze ook op lateren leeftijd nog groei-prikkels geven.

Fig. 111.

Prof. H. v. Meyer ontdekte in 1867 bij de studie van den inwendigen bouw der beenderen de beenbalkjes en hun verloop en Prof. J. Wolff bewees in 1892 in zijn boek over de wetten der transformatie van beenderen, dat veranderd en vermeerderd gebruik van beenderen, zoowel hun uitwendigen vorm als hun inwendigen bouw veranderen kon. Een taak der hygiëne zal het zijn misvormde beenderen door gebruik volgens bepaalde regelen tot den normalen vorm terug te brengen. Een in ontwikkeling achtergebleven been kan ook in latere jaren nog, voorzoover het nieuwe groei-prikkels ontvangt, zich zoodanig ontwikkelen, dat de achterlijkheid tamelijk goed verbeterd wordt.

Prof. Culman, de schrijver van het in 1866 verschenen boek „Die graphische Statistik" stelde vast, dat het verloop der beenbalkjes verrassend veel overeenkomst had met de trek- en duklijnen in een hefkraan. Als wij de beenderen gebruiken, zooals bij gymnastische oefeningen, en ook bij zwemmen, roeien of hardloopen, dan veranderen zich, of beter gezegd, dan vermeerderen zich de beenbalkjes en het been groeit. Gelijktijdig daarmede groeit ook het vleesch, dat het been omgeeft, dus ook de spieren en de huid.

Door voortdurend oefenen van bepaalde organen, beenen, armen enz., kan dus een verandering der gestalte veroorzaakt worden.

Om dit resultaat te verkrijgen is allereerst een geheele verandering van dieet noodig. De voeding moet rijkelijk maar niet overdadig zijn. Na den maaltijd mag geen gevoel van traagheid ontstaan, want dit is een bewijs dat men te veel gegeten heeft. De eiwitovervoeding moet plaats maken

voor een lichtverteerbaren kost, die rijk is aan voedingszouten, kalk- en phosphorzouten.

Daarna is het zaak, de organen, die in groei achtergebleven zijn, systematisch te ontwikkelen.

Dr. M. Kende onderzocht talrijke volwassenen en kinderen om het aantal lijders aan skoliose (ruggegraatsverkromming) vast te stellen en vond dat 38 % der volwassenen, 65 % der jongens en 74 % der meisjes in meer of mindere mate aan ruggegraatsverkromming leed. Zelfs bij lichte skoliose is toch de verkorting reeds 3—5 c.M. Als het gelukt deze afwijking te genezen dan ziet de gestalte er heel anders uit. Wanneer, zooals Kende bewees, van 100 volwassenen er 38, dus meer dan een derde, aan zulke verkrommingen lijden, dan zou het zaak zijn voor ieder klein mensch zich zelf te onderzoeken of deze verkromming bij hem aanwezig is. Dit kan desnoods voor een spiegel geschieden, doch sneller en beter zal de diagnose door een vakman, een arts of orthopaedist gesteld kunnen worden. Men moet op de hoogte zijn van den bouw van de menschelijke wervelkolom. Deze bestaat, zooals uit fig. 112 blijkt, uit 7 halswervels (*a*), uit 12 borstwervels (*b*), uit 5 lendenwervels (*c*). Hierop volgt het kruisbeen (*e*) dat uit 5 met elkaar vergroeide wervels bestaat, en zich als een wig tusschen de beide heupbeenderen inschuift, en waaraan weer het staart- of stuitbeen vastgehecht is, dat uit 4 vergroeide wervels bestaat.

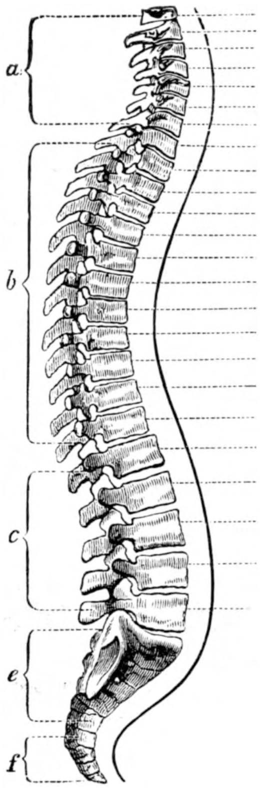


Fig. 112.

Tusschen de wervels liggen de zoogenaamde tusschenwervelschijven. Zij bestaan uit eenen breeden, vasten en elastischen ring van vezels, die een weekere kern omsluiten. Deze schijven worden bij groote belasting, in vele gevallen ook bij algemeene zwakte, ineen gedrukt, zoodat ze tusschen de randen der wervels uitsteken. Het rekken nu van deze tusschenwervelschijven door een toestel en de versterking van het geheele

lichaam is het geheele geheim van de Amerikaansche Cartilage Company. Dit geheim kunnen we echter zonder Amerikaansche weldoeners snel genoeg doorgronden: Versterking van de wervelzuil door dagelijksche afwasschingen en deskundige massage, en later of beter gelijktijdig gymnastiek. Hoofdzakelijk zullen oefeningen in het optrekken (fig. 115) hiervoor gebruikt worden, maar ook andere oefeningen mogen niet verzuimd worden. Menschen met korte beenen moeten vooral de in hoofdstuk 9 beschreven oefeningen doen voor de onderste ledematen. Als borst en hals te kort zijn, dan moeten de in hoofdstuk 7 beschreven adem- en stemoefeningen gedaan worden en de oefeningen tot versterkingen van den nek (fig. 85). Ook flinke strekoefeningen van de armen (fig. 117, 118) zijn uitstekend. Dagelijks moet men zich drie tot vijfmaal optrekken en zwaaien aan rekstok of aan een kamertrapezium. Wie in de gelegenheid daartoe is kan dagelijks kleine oefeningen aan een touw doen (fig. 116). Bij het slapen moet men zuiver horizontaal liggen. Wie niet op den rug kan liggen moet probeeren op zijn buik liggend te slapen. Geslachtelijk verkeer moet gedurende den oefentijd geheel nagelaten worden, omdat daardoor het resultaat van de oefeningen onzeker wordt. Strekapparaten raden wij onder alle omstandigheden af.

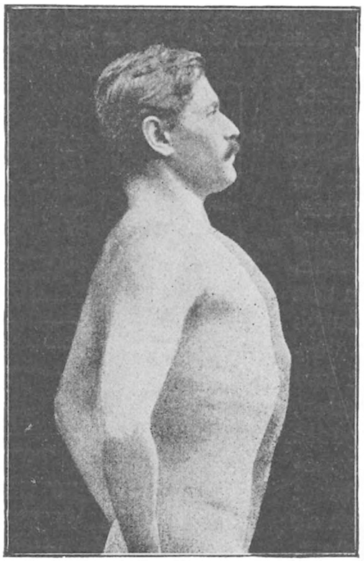


Fig. 113.

Zeer juist merkt A. Scholta te Dresden in een lezenswaardig boek over: „Die Rückgratsverkrümmungen bei Kindern" op: „De arts en zijn uitvoerend orgaan, de ziekenverpleger of masseur, moeten er bij de maatregelen ter voorkoming en behandeling van skoliose om denken, dat iedere werkzame of door turnen of massage in werking gestelde spier sterker wordt en dat iedere onwerkzame spier verslapt en vermagert. Bij de schoolskoliose treedt de versterking der rug-, borst- en arm-

spieren op aan de convexe (meestal de rechter), de verslapping der genoemde spieren aan de concave zwakkere zijde van den romp. De door arbeid, massage, gymnastiek, afwasschingen enz. versterkte rugspieren werken dan trekkend van de concave zijde op de wervelkolom. Als wij echter de reeds te sterke spieren van de convexe zijde door massage enz. nog meer versterken, dan bevorderen wij juist de verbuiging van de wervelkolom.

Dikwijls hebben reeds verbetering van lichaamshouding door algemeene versterking en naaktoefeningen onder wilsinspanning, zooals fig. 117 en 118 toonen, eenen gunstigen invloed op de lengte.

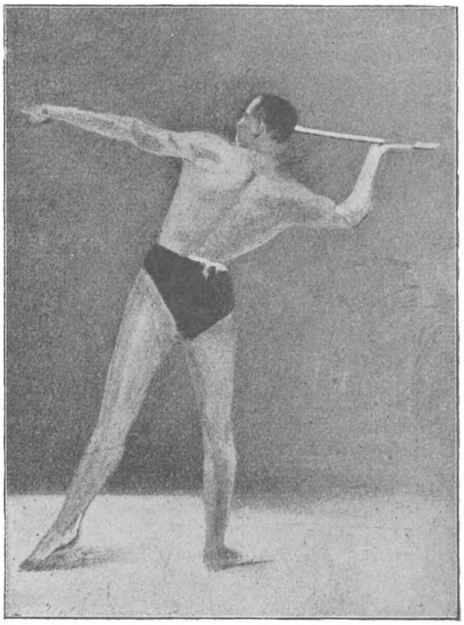


Fig. 114.

In de kringen van jonge mannen heerscht de meening, dat sport en athletiek de beste middelen zijn om den groei te bevorderen. Dat is in zooverre alleen juist, dat matig bedreven sport een prikkeling ten goede op de betreffende organen uitoefent, maar overmatige inspanning werkt schadelijk op den lengtegroei (fig. 119). Lastdragers, steensjouwers en menschen, die reeds in hunne ontwikkelingsjaren overmatig inspannenden arbeid moesten verrichten, blijven klein. Wel zijn het meestal krachtige, doch gedrongen gestalten, kleine of middelmatig groote menschen met sterk ontwikkelde spieren. Niets is voor den lengtegroei schadelijker dan zwaarathletiek en worstelen. Het vermoeide hart heeft te veel spieren te verzorgen, zoodat er voor bijzondere groeiprikkels van het geraamte te weinig kracht overblijft. Wie zich in de breedte ontwikkelt, kan niet gelijktijdig in de lengte groeien, dat ziet men aan de natuurlijke

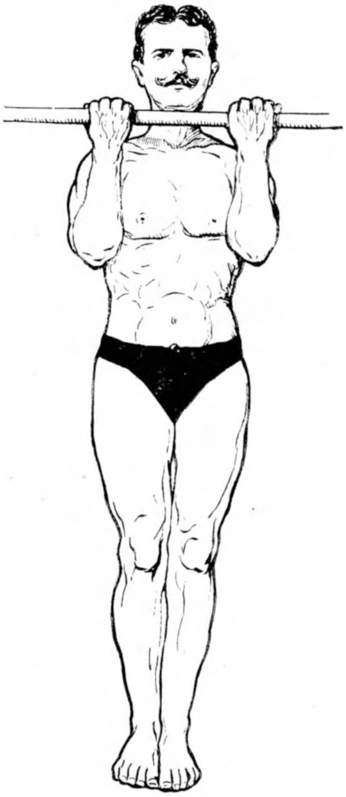


Fig. 115.

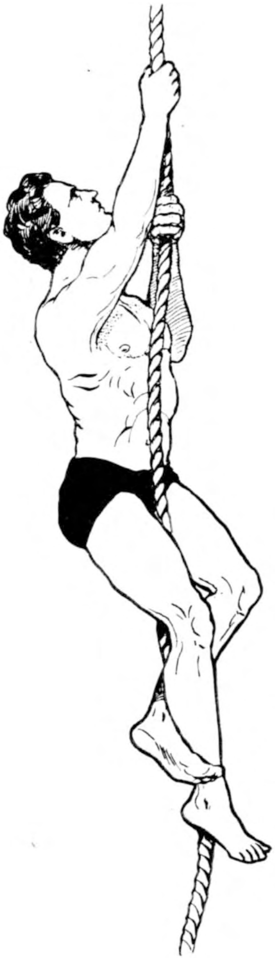


Fig. 116.

groeiperiodes van het kind, waarbij breedte- en lengtegroei met elkaar afwisselen.

Als men de voorgeschreven oefeningen regelmatig doorvoert en de aangegeven levenswijze in acht neemt dan kan men na eenige maanden reeds een neiging tot snelleren groei vaststellen. Zoodra sterke vermoeidheid optreedt moeten alle klim- en loopoefeningen 2 tot 3 dagen uitgesteld worden en door rijkelijk slapen of rusten vervangen worden. Als een jonge man deze levenswijze een tot twee jaar streng kan doorvoeren dan zal hij wat lengte betreft zoo volledig mogelijk uitgroeien, volgens zijn aangeboren aanleg.

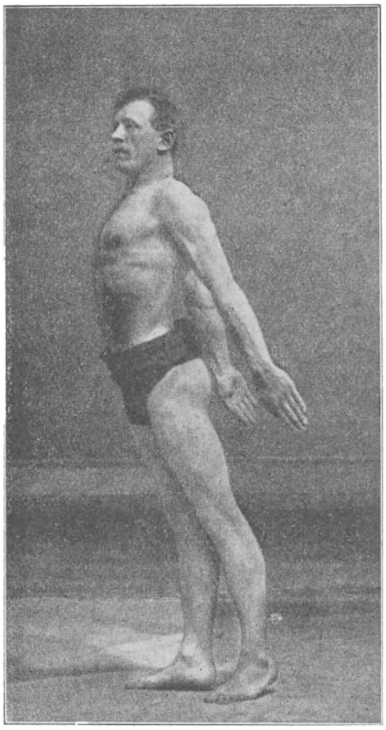


Fig. 117.

Men moet — en dit geldt vooral vóor oudere personen — niet uit het oog verliezen, dat de slappe houding, het gewicht van de buiksingewanden en de zwaarte van het hoofd een samendrukking van de wervelkolom veroorzaken, waardoor de lichaamslengte 4—8 c.M. verkort wordt. Als het gelukt alle belemmerende factoren uit te schakelen en het arbeidsvermogen der organen te verhoogen, zoodat de neiging tot verkromming verdwijnt en de volle natuurlijke spanning daarvoor in de plaats treedt dan worden wij verscheidene centimeters grooter en de gestalte maakt door haar houding alleen reeds een imponeerenden, gunstigen indruk.

Overigens moet men er aan denken dat personen, die tot „kleine rassen" behooren en bij wie het klein zijn een familieeigenschap is, even vergeefs de oefeningen aanwenden zullen als oude menschen bij wie de dalende levenslijn tengevolge van ouderdom reeds begonnen is.

Intusschen kunnen echter ook kleine menschen imponeeren, als zij maar de kunst verstaan hunne gestalte juist te behandelen. Een reus kan, als hij zich niet goed weet te gedragen in gezelschap komisch zijn, terwijl een dwerg die zich weet te beheerschen eerbied in kan boezemen. Het gaat daarmede net als met de leelijkheid van vele redenaars, tooneelspelers en zangers: deze valt niet meer op zoodra bijzondere prestaties haar doen vergeten. De geschiedenis kent vele beroemde mannen, die lichamelijk klein waren maar toch hun tijdgenooten geweldig wisten te imponeeren. Men denke slechts aan Pepijn den Korte, prins Eugenius, Frederik den Groote van Pruisen, Napoleon den Eerste, en den beroemden kunstenaar Lodewijk Devriendt, die ondanks zijn kleine gestalte als koning Lear een geweldigen indruk maakte en vooral bij de woorden: „iedere duim een koning" door zijn optreden zijn kleinheid totaal deed vergeten. De werking van iedere gestalte ligt juist in hare wijze van bewegen, niet in hare lengte.

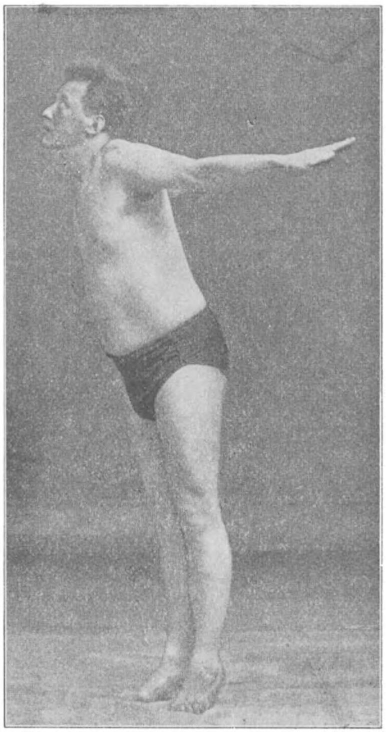


Fig. 118.

Kleine menschen denken vaak door de houding en beweging van grooten na te doen, ook indruk te kunnen maken, maar zij bereiken slechts het tegendeel. Van het verhevene tot het belachelijke is ook hier slechts ééne schrede. Een dwerg moet zich niet trotsch uitrekken en opblazen en hij moet geen groote, zware gebaren maken. De gratie van den langen Spanjaard zou bij den dwergachtigen Japanner belachelijk werken.

Gratie van beweging is de voornaamste voorwaarde voor kleine menschen, die door hun optreden indruk willen maken.

De gang van kleine menschen moet licht en gracieus zijn, zij moeten nooit trachten door zware en langzame schreden indruk te willen maken. Deze storen de harmonie der verschijning. Houding en gebaren moeten steeds bij de gestalte passen.

Toch moet ook de kleine man een zekere vastheid en energie

Fig. 119.
Lange reikhoogte verkregen door kogelstooten en discuswerpen.

in gang en houding laten zien, elke onvastheid, elke zenuwachtige haast doet zijn lichamelijke ontoereikendheid nog opvallender naar voren treden.

Dwergen moeten ook geen krijgshaftige knevels of lange baarden dragen. De hals moet bij hun zichtbaar zijn, een lange hals doet den mensch grooter schijnen.

Ook op de kleeding moet gelet worden. Meestal loopen kleine menschen met lange gekleede jassen of hooge hoeden. Dat is verkeerd. Een lang, glad kleed, een talar maakt groot, doch een gekleede jas slechts in enkele gevallen. Jaquets van smal gestreepte donkere stoffen zijn geschikt voor kleine menschen, doch lichte of geruite kleeren niet. Donker maakt slank en lang.

Dat zijn raadgevingen voor kleine menschen. Te vergeefs zullen zij streven naar groote lengte of slanke vormen. Zij mogen troost vinden in het bewustzijn, dat geestes- en zielegrootte, de ware innerlijke schoonheid, ook den kleinen niet onthouden is. Zij moeten op de geestelijke zijde van het lichaam den klemtoon leggen, dan zal ook voor hen de harmonie bestaan, die het leven levenswaard maakt en Friedrich Hebbels woord zal bij hen bewaarheid worden:

Deze 'schoone vormen
Die den bouw des lichaams versieren,
Zij zullen hun verwante normen
Ook in de ziel drukken;
En zoo zal hun innerlijk leven
Al de harmonie beantwoorden
Die zij met geheime verlangens
Aanschouwd hebben in lichaam en ledematen.